

MAYARA MILANEZE ALTOÉ BASTOS

**PROPOSTA DE PADRÃO DE NÃO CONFORMIDADES APLICADAS À
FISCALIZAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
POR AGÊNCIAS REGULADORAS**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gerenciamento de Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Libânio

Belo Horizonte

2016



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS
GERAIS**

Curso de Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos
Instituto de Ciências Biológicas - Caixa Postal 486
Cep 31210-970 - Belo Horizonte - MG
Telefax: 0xx (31) 3409 2565
e-mail: pgrh@icb.ufmg.br

Ata de Apresentação de Monografia

nº 001/2016

Entrada
1º/2015

Aos cinco dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezesseis, das 16:00 às 16:45 horas no Instituto de Ciências Biológicas-ICB em Belo Horizonte, teve lugar a apresentação da monografia da aluna, **Mayara Milaneze Altoé Bastos**, do curso de Gerenciamento de Recursos Hídricos ICB/UFMG, Trabalho Final.

Esteve presente à Banca Orientador e Examinador, conforme horário, e demais convidados. Seguiu-se a apresentação da aluna e arguição pelo examinador.

Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a apresentação e assinaram esta ata orientador e examinador que participaram.

Belo Horizonte, 05 de agosto de 2016.

[Handwritten Signature]
Francisco Antônio Rodrigues Barbosa
Coordenador do Curso PGRH

[Handwritten Signature]
Prof. Dr. Marcelo Libanio
[Handwritten Signature]
Me. Misael Dieimes de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família e ao meu namorado, Thiago Lubiana, pelo carinho, incentivo e pela compreensão nas horas de ausência.

Aos meus amigos da ARSAE-MG, em especial à Taiana e Vanessa, pelas contribuições que enriqueceram este trabalho.

Às amigas que ganhei na especialização, Izabela e Priscila, e à Graça, pelo apoio de sempre.

Ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo Libânio, pela confiança durante a orientação, pelos ensinamentos e pelo incentivo.

Ao meu examinador, Prof. Msc. Misael Dieimes, por todo apoio e pela disponibilidade em me avaliar.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo propor uma padronização de não conformidades aplicadas à fiscalização direta de sistemas de abastecimento de água, com base nos instrumentos normativos do setor de saneamento e na experiência de agências reguladoras de âmbito nacional. A partir da análise de *checklist* e resoluções normativas disponíveis nos sítios eletrônicos de três agências reguladoras - ARCE, ARSI e ARES-PCJ - e de dispositivos normativos relacionados ao saneamento, elaborou-se uma lista de itens para verificação em fiscalização direta de sistemas de abastecimento. A listagem compreende todas as unidades do sistema, desde o manancial de captação até a rede de distribuição, além de aspectos referentes à qualidade da água. Os itens abordados foram enquadrados em: (i) não conformidades; (ii) sujeitos à recomendação da agência e; (iii) de caráter informativo. O documento final apresenta uma relação de 179 itens para fiscalização de sistemas de abastecimento, sendo 80 não conformidades, 56 itens sujeitos à recomendação da agência e 43 itens de caráter informativo. Essa proposta destaca-se pela perspectiva de aprimoramento dos instrumentos de fiscalização e da atividade regulatória, visto que um dos objetivos da regulação é o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários. Além disso, a padronização das não conformidades permite comparações mais fidedignas entre sistemas de abastecimento a partir das deficiências identificadas em fiscalizações, de forma a possibilitar avaliação do desempenho dos prestadores de serviços e incentivar a melhoria contínua dos serviços públicos.

Palavras-chave: Não Conformidade. Padronização. Fiscalização. Abastecimento. Regulação.

ABSTRACT

This study proposes a standardization of nonconformities applied to direct inspection of water supply systems using legal instruments of sanitation sector and national regulatory agencies experience. From the analysis of checklist and normative resolutions available in three regulatory agencies website - ARCE, ARSI and ARES-PCJ - and of regulatory provisions related to sanitation, a list of items to check supply systems in direct inspection was established. The list includes all system units, from the water catchment areas to distribution network, besides aspects of water quality. The items discussed were classified as: (i) non-conformities; (ii) subject to the agency's recommendation and; (iii) for informational purposes only. The final document provides a list of 179 items for inspection of water supply systems, being 80 nonconformities, 56 items subject to the agency's recommendation and 43 items for information purposes only. This proposal is notable for the perspective of improvement supervisory tools and regulatory activity, since one of the objectives of the regulation is to establish standards and norms for the adequate provision of services and customer satisfaction. In addition, the standardization of nonconformities allows a better comparison between water supply systems from the weaknesses identified by the inspections, in order to enable performance evaluation of service providers and encourage continuous improvement of public services.

Keywords: Nonconformity. Standardization. Inspection. Supply. Regulation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Relações de equilíbrio da regulação	15
Figura 2 - Estruturação da proposta de padrão de não conformidades e demais itens de fiscalização.....	37
Figura 3 - Enquadramento dos itens para fiscalização direta de SAA, de acordo com a metodologia proposta neste estudo	38
Figura 4 - Proposta de formulário para inspeção de campo.....	43
Figura 5 - Proposta de tabela para não conformidades	43
Figura 6 - Distribuição das não conformidades em relação aos aspectos do SAA ...	44
Quadro 1 - Principais instrumentos normativos a serem observados na regulação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	16
Quadro 2 - Relação de agências reguladoras estaduais associadas à ABAR que atuam no setor de abastecimento de água	18
Quadro 3 - Relação de agências reguladoras municipais associadas à ABAR que atuam no setor de abastecimento de água	19
Quadro 4 - Itens a serem verificados nas unidades dos sistemas de abastecimento de água durante a fiscalização.....	24
Quadro 5 - Segmentos fiscalizados nas áreas técnico-operacional e comercial de um sistema de abastecimento de água.....	25
Quadro 6 - Resoluções e documentos de apoio - ARCE, ARSI e ARES-PCJ	33
Quadro 7 - Relatórios de fiscalização de sistemas de abastecimento de água disponíveis no sítio eletrônico da agência ARES-PCJ	34
Quadro 8 - Instrumentos normativos identificados para enquadramento de constatações	36
Quadro 9 - Detalhamento do conteúdo dos instrumentos normativos considerados	39
Tabela 1 - Níveis de atendimento para água e esgoto nos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, segundo região geográfica do Brasil.....	12

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ABAR	Associação Brasileira de Agências Reguladoras
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ARCE	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará
ARSI	Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo
ARES-PCJ	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
Cacege	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
Cesan	Companhia Espírito Santense de Saneamento
ERSAR	Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
ETA	Estação de tratamento de água
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IWA	International Water Association
LNSB	Lei Nacional do Saneamento Básico
mL	Mililitro
MS	Ministério da Saúde
NBR	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEC	Plano de Emergência e Contingência
Planasa	Plano Nacional de Saneamento
PSA	Plano de Segurança da Água
SAA	Sistema de abastecimento de água
SES	Sistema de esgotamento sanitário
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
UFC	Unidade de formação de colônias

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1. OBJETIVO GERAL.....	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.1. SANEAMENTO BÁSICO.....	11
3.2. REGULAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO	13
3.3. AGÊNCIA REGULADORA E A FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS REGULADOS.....	21
3.4. ASPECTOS RELATIVOS À QUALIDADE DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	23
3.4.1. <i>Proteção de mananciais e controle da qualidade da água</i>	<i>26</i>
3.4.2. <i>Operação da estação de tratamento de água, reservação e distribuição da água.....</i>	<i>28</i>
4. METODOLOGIA.....	31
4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	31
4.2. SELEÇÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS.....	31
4.3. SELEÇÃO DA FERRAMENTA DOCUMENTAL DAS AGÊNCIAS REGULADORAS	32
4.4. DETERMINAÇÃO DE ITENS PARA FISCALIZAÇÃO DIRETA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	34
4.5. ENQUADRAMENTO DE CONSTATAÇÕES AOS INSTRUMENTOS LEGAIS	35
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
6. CONCLUSÕES	46
7. RECOMENDAÇÕES	47
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE A - ITENS PARA FISCALIZAÇÃO DIRETA DE SAA	54

1. INTRODUÇÃO

O acesso aos serviços básicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário é condição essencial para a saúde da população e proporciona bem estar ao cidadão quando prestados com qualidade. Esses serviços de utilidade pública, juntamente com o manejo de resíduos sólidos e a drenagem das águas pluviais, compõem os serviços de saneamento básico.

As melhorias no setor de saneamento no Brasil avançam de maneira vagarosa, principalmente no que se refere à coleta e ao tratamento de esgoto doméstico, como indicam os dados de 2014 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). A última pesquisa divulgada em 2016 apontou que a média nacional de coleta de esgotos em áreas urbanas é de 57,6%, o índice de tratamento dos esgotos gerados chega a 40,8% e dos esgotos coletados a 70,9% (BRASIL, 2016).

Diante desse cenário, priorizar políticas públicas relacionadas ao setor e planejar ações que conduzam à universalização do acesso ao saneamento básico e à estruturação do setor são fundamentais para o país. Uma iniciativa que coopera para o aprimoramento da prestação de serviços públicos de saneamento é a Lei Federal nº 11.445/2007, denominada Lei Nacional do Saneamento Básico, que institui as diretrizes nacionais para o setor, bem como introduz sua regulação (BRASIL, 2007).

O Decreto nº 7.217/2010, que estabelece as normas para execução da Lei Nacional do Saneamento, define regular como sendo o ato que discipline ou organize determinado serviço público, abrangendo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e deveres dos usuários e do prestador de serviços, além da definição e revisão de tarifas (BRASIL, 2010).

Conforme Galvão Junior *et al.* (2006), o papel da regulação é assegurar que todos os serviços públicos sejam prestados de maneira adequada, ou seja, que atendam aos princípios básicos de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade, itens que também são destacados no Art. 2º da Lei nº 11.445/2007. Adicionalmente, a agência reguladora deve atuar para garantir o equilíbrio entre usuários, prestador de serviços e poder concedente.

Ainda de acordo com Galvão Junior *et al.* (2006), a atividade regulatória é operacionalizada pelo ato de fiscalizar os serviços prestados, momento no qual será verificado o cumprimento do disposto em leis, decretos, normas relacionadas à

atividade, bem como em resoluções editadas pelo ente regulador e em contrato de programa ou de concessão. Como produto, além dos documentos referentes aos procedimentos administrativos, tem-se o relatório de fiscalização, que inclui análises de dados e documentos recebidos do prestador de serviços, informações levantadas durante a inspeção de campo, não conformidades identificadas pelo fiscal, além de determinações e recomendações da agência reguladora.

O relatório de fiscalização é, portanto, um instrumento utilizado para registrar as constatações e conclusões da agência reguladora acerca da eficiência e qualidade do serviço prestado. Sendo assim, no que se refere à fiscalização de sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES), é importante que o relatório tenha caráter investigativo e abarque as condições operacionais e de manutenção do sistema fiscalizado e as questões relativas ao atendimento ao usuário que não estejam de acordo com a normatização pertinente e com o contrato estabelecido entre o prestador de serviços e poder concedente. Como afirmado por Araújo *et al.* (2009, p.283), "(...) a atividade de fiscalização tem reflexo direto sobre os resultados do prestador de serviços e a qualidade dos serviços".

Considerando que não há um padrão estabelecido entre agências reguladoras no que se refere às constatações de deficiências nos sistemas fiscalizados, este trabalho tem como objetivo a proposição de uma padronização de não conformidades aplicadas à fiscalização de SAA com base nos instrumentos legais que norteiam o setor e na experiência de agências reguladoras nacionais.

Essa análise destaca-se pelo ponto de vista de aprimoramento dos instrumentos de fiscalização e da atividade regulatória. Além de contribuir para o aperfeiçoamento da ação de fiscalização, a padronização das não conformidades entre as agências permite comparação mais fidedigna de sistemas de saneamento a partir das deficiências identificadas, de forma a possibilitar uma avaliação do desempenho das entidades e incentivar a melhoria dos serviços públicos.

Adicionalmente, a ausência de uniformidade na própria agência reguladora quanto às não conformidades identificadas em fiscalizações, dificulta o acompanhamento das correções realizadas no sistema e, por consequência, prejudica a qualidade dos serviços prestados e o usuário. Além disso, irregularidades não abordadas no relatório de fiscalização podem afetar o andamento de todo o processo na agência, incluindo a análise dos técnicos, demandas do ministério público e poder concedente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Propor um padrão de não conformidades aplicadas à fiscalização direta de sistemas de abastecimento de água com base nos instrumentos normativos do setor de saneamento e na experiência de agências reguladoras nacionais.

2.2. Objetivos Específicos

- Comparar a distribuição das não conformidades em relação aos principais aspectos operacionais do sistema de abastecimento de água;
- Discutir a importância de procedimentos padronizados em agências reguladoras;
- Propor documentos padrões que subsidiem a ação de fiscalização e a elaboração de relatórios de fiscalização por agências reguladoras; e
- Discutir o papel das agências reguladoras na comprovação da qualidade dos serviços de abastecimento de água.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Saneamento Básico

Durante décadas o setor de saneamento no Brasil não foi priorizado e seu planejamento a médio e longo prazo não ocorreu a nível necessário para alcance da universalização. De acordo com Turolla e Ohira (2007), até o início da década de 1970 os serviços municipais eram predominantes no Brasil, sendo que apenas em alguns municípios a responsabilidade pela operação dos serviços de saneamento era estadual. A partir dessa década, o setor passou a adquirir a configuração atual com a criação do Plano Nacional de Saneamento - Planasa, que tinha como principal objetivo ampliar a cobertura dos serviços de água e esgoto no país incentivando os municípios a concederem os serviços a companhias estaduais de saneamento.

Esse marco da participação dos estados contribuiu para avanços na cobertura das redes de água e esgoto no país, mesmo que distante da universalização, como afirmado por Turolla e Ohira (2007). Todavia, na década de 1980 houve deterioração da saúde financeira das companhias estaduais e, em meio a essa crise, o Planasa entrou em colapso.

Um novo marco para o setor surgiu em 2007 com a publicação da Lei Federal nº 11.445, denominada Lei Nacional do Saneamento Básico (LNSB), que define instrumentos e regras para o planejamento, a prestação e a regulação dos serviços de saneamento, tendo sido estabelecido o controle social sobre todas essas funções.

A LNSB define saneamento básico como sendo o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais. O saneamento básico é direito assegurado pela Constituição Federal e o planejamento adequado desses serviços essenciais, bem como sua prestação eficaz, são fundamentais para promoção da saúde pública, melhoria da qualidade de vida da população, bem como para preservação do meio ambiente.

Entretanto, a universalização do acesso ao saneamento básico no país ainda não apresenta níveis desejáveis, principalmente no que se refere aos serviços de abastecimento de água em zonas rurais e aos de esgotamento sanitário. Apesar de sua importância, o setor ainda possui muitas deficiências devido à ausência de planejamento e descontinuidade de ações e políticas públicas. O cenário preocupante

pode ser analisado a partir de dados apresentados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), divulgados em 2016 com referência para o ano de 2014, que tratam dos níveis de atendimento à população com água e esgoto (Tabela 1) em todas as regiões do Brasil.

Tabela 1 - Níveis de atendimento para água e esgoto nos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, segundo região geográfica do Brasil

Região	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento ⁽¹⁾ (%)	
	Água		Coleta de esgotos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total ⁽²⁾	Total
Norte	54,5	67,8	7,9	9,9	14,4	78,2
Nordeste	72,9	89,5	23,8	31,1	31,4	78,5
Sudeste	91,7	96,8	78,3	83,3	45,7	65,4
Sul	88,2	97,3	38,1	44,4	36,9	84,1
Centro-Oeste	88,9	96,7	46,9	51,7	46,4	91,1
Brasil	83,0	93,2	49,8	57,6	40,8	70,9

⁽¹⁾ O tratamento refere-se àquele realizado em Estação de Tratamento de Esgoto e considera todos os tipos de tratamento

⁽²⁾ Não é possível atingir o índice de 100% devido ao coeficiente de retorno

Fonte: Adaptado de BRASIL (2016, p. 24)

De acordo com os dados da Tabela 1, o atendimento médio por redes de água nas áreas urbanas alcança 93,2% da população, enquanto o atendimento total, ou seja, que inclui as zonas rurais, apresentada um índice inferior, sendo de 83,0%. Para os serviços de esgotamento sanitário, o cenário é mais preocupante. O atendimento com redes coletoras de esgotos alcança um contingente da população urbana cujo índice médio no país é de 57,6%. No que se refere ao tratamento do esgoto gerado pela população, a média do país chega a 40,8%, ou seja, mais que metade do esgoto produzido é lançado *in natura* em corpos d'água, inclusive naqueles utilizados para abastecimento público. Vale destacar que os dados apresentados podem não retratar de forma fiel a realidade do saneamento no país. Isso porque, considerando que a população urbana é superior à rural, os cálculos dos índices médios de atendimento e de tratamento são balizados majoritariamente pela população urbana, não retratando, de modo fiel, a realidade inerente às populações rurais. Além disso, os percentuais regionais podem mascarar o valor absoluto do número de habitantes com

acesso aos serviços, como pode-se constatar ao comparar o percentual de coleta de esgoto nas regiões sudeste e norte. Em termos percentuais, a região sudeste apresenta índice de coleta 12,8% menor, no entanto, em valores absolutos, sabe-se que o número de habitantes com acesso ao serviço nessa região é consideravelmente maior do que na região norte - população estimada para 2015 pelo IBGE é cerca de 5 vezes maior no sudeste. Ademais, ressalta-se que uma parcela significativa de municípios das regiões norte e nordeste não participaram da pesquisa realizada em 2014.

Nesse contexto, é fundamental priorizar políticas públicas planejadas e permanentes para o setor de saneamento de forma a atender todos os indivíduos com os serviços básicos. Como divulgado no relatório produzido em 2014 para o Instituto Trata Brasil e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, as consequências do atraso do setor englobam, dentre outras, prejuízos à saúde, aumento dos gastos com o sistema público hospitalar, redução da produtividade do trabalho e impacto direto no desempenho escolar (Ex Ante Consultoria Econômica, 2014).

3.2. Regulação do Setor de Saneamento

A Lei Nacional do Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007, é um instrumento legal que contribui para ordenar e nortear o setor, de forma a possibilitar avanços na qualidade dos serviços oferecidos à população. Esse marco regulatório estabelece três responsabilidades que devem ser exercidas preferencialmente por entes distintos: (i) função de planejamento; (ii) função de regulação e fiscalização; e (iii) função de prestação de serviços.

A Constituição Federal estabelece que o município é o titular dos serviços de interesse local (BRASIL, 1988). Nesse sentido, pode-se inferir que o saneamento é serviço de titularidade municipal. Dessa forma, o titular tem autonomia para organizar a prestação dos serviços públicos envolvidos. O planejamento do setor cabe ao município, sendo o mesmo concretizado na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico. No que se refere às demais responsabilidades, como disposto na LNSB, o titular dos serviços pode prestá-los diretamente ou autorizar a sua delegação, bem como definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização. Todavia, sempre estará sob o respaldo do município a titularidade originária do

saneamento básico. Destaca-se que a prestação de serviços por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato.

Considerando que os serviços de saneamento são prestados para a população, a mesma tem o direito de participar das decisões a partir de mecanismos de controle social. Considerando o disposto na LNSB, o controle social permite aproximar sociedade e administração pública, visto que garante à população informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação dos serviços públicos.

A LNSB, em seu Art. 43, apresenta requisitos mínimos para prestação adequada dos serviços, que devem ser estabelecidos em normas regulamentares e contratuais: (i) regularidade; (ii) continuidade; (iii) atendimento dos usuários; e (iv) atendimento às condições operacionais e de manutenção dos sistemas. Nesse contexto, surge a necessidade de um ente regulador, ou seja, um ente técnico com o propósito de fiscalizar e orientar a prestação dos serviços públicos oferecidos, bem como editar normas técnicas, econômicas e sociais para a sua regulação.

É importante ressaltar que os serviços de saneamento funcionam sob regime de monopólio natural, visto que o titular dos serviços públicos delega a prestação dos mesmos a apenas uma empresa. Nesse sentido, a fiscalização e o controle do setor são fundamentais para preservar o interesse público e, considerando a ausência de concorrência, para estimular a melhoria contínua dos serviços.

De acordo com Galvão Junior e Paganini (2009, p. 82), a regulação dos serviços públicos por agências reguladoras teve início no Brasil "(...) em meados dos anos 1990 no processo de reforma do Estado, no qual setores da infraestrutura tiveram seus controles acionários abertos à participação da iniciativa privada". Nesse período, o Estado passou a atuar como ente regulador de bens e serviços públicos, concedidos à iniciativa privada por meio de privatizações diretas e indiretas, sendo essas últimas representadas pela abertura de capital das companhias estaduais de saneamento básico (ARAGÃO, 2005; OLIVEIRA *et al.*, 2005 apud RIBEIRO, 2013). Serviços como energia e telefonia foram os primeiros a serem regulados, já a regulação do setor de saneamento ocorreu mais recentemente, com o advento da LNSB.

O Decreto Federal nº 7.217/2010, que estabelece as normas para cumprimento da LNSB, define regular como sendo o ato que discipline ou organize determinado serviço público, abrangendo suas características, seus padrões de qualidade, seu

impacto socioambiental, os direitos e deveres dos usuários e do prestador de serviços, além da definição e revisão de tarifas. Como dispõe o Decreto, a regulação deve ser realizada com transparência, tecnicidade, celeridade, objetividade nas decisões e de forma independente, ou seja, com autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora.

O ente regulador tem o papel fundamental de garantir o equilíbrio nas relações entre poder concedente, prestador de serviços e usuário (Figura 1).

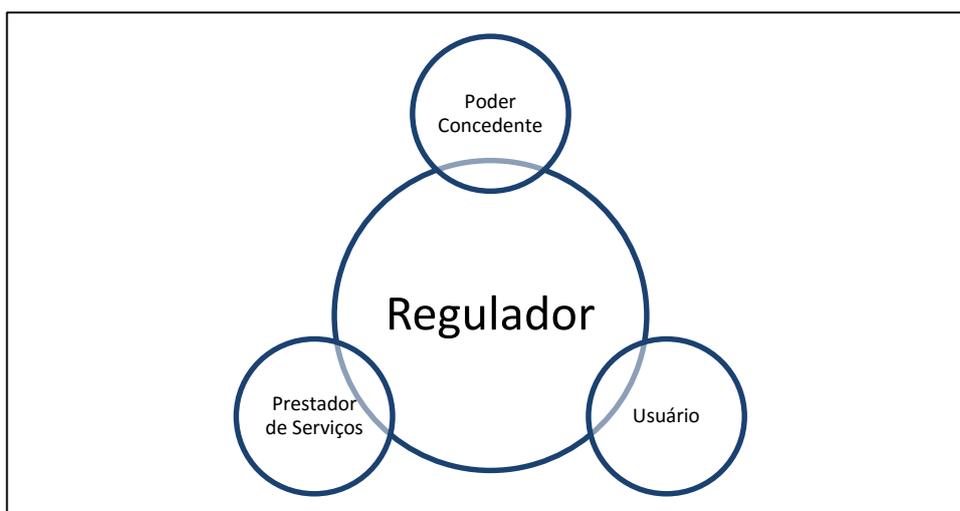


Figura 1- Relações de equilíbrio da regulação

Fonte: Criado pelo autor com base em Galvão Junior *et al.* (2006, p.26)

Um dos objetivos da regulação, de acordo com o Inciso I do Art. 22 da LNSB, é o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços públicos e satisfação dos usuários. Para Galvão Junior *et al.* (2006), o poder regulatório de uma agência reguladora é desempenhado com a finalidade de atender ao interesse público mediante as seguintes atividades: (i) normatização; (ii) fiscalização; (iii) controle; (iv) mediação; e (v) aplicação de sanções e penalidades aos regulados. De acordo com os autores, normatização nada mais é do que a proposição de normas legais ao poder concedente dos serviços regulados ou a publicação de normas regulamentares na esfera da competência da agência reguladora, a fim de que os serviços sejam prestados adequadamente. A fiscalização considera a apuração do cumprimento ou não das normas e regulamentos editados, ou seja, consiste na verificação contínua dos serviços regulados, objetivando investigar se estão sendo efetivamente prestados de acordo com a normatização pactuada. Caso haja infração

ao disposto em norma legal, sanções e penalidades podem ser aplicadas, sendo assegurado a ampla defesa e o contraditório.

É imprescindível salientar que os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário possuem interfaces com outras áreas, como recursos hídricos e saúde. Segundo Basílio Sobrinho *et al.* (2009, p. 239), espera-se que com a atuação das agências “(...) os serviços públicos de saneamento básico, em especial, os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sejam prestados em consonância com as exigências legais, em articulação com os demais órgãos de controle do Estado, principalmente dos setores de saúde e meio ambiente, contribuindo para a eficiência da fiscalização e o reforço institucional dos sistemas públicos de controle dos serviços”. O Quadro 1 apresenta instrumentos normativos a serem observados na regulação dos serviços de água e esgoto, considerando o exposto por Galvão Junior *et al.*, 2006.

Quadro 1 - Principais instrumentos normativos a serem observados na regulação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

Instrumento	Conteúdo
Lei nº 11.445/07	Estabelece diretrizes para o saneamento básico
Decreto 7.217/10	Regulamenta a Lei nº 11.445/07
Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/11	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
Decreto 5.440/05	Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano
Lei 8.078/90	Código de Defesa do Consumidor
Lei 6.938/81	Política Nacional do Meio Ambiente
Lei nº 9.433/94	Política Nacional dos Recursos Hídricos
Lei nº 9.605/98	Lei de Crimes Ambientais
Lei nº 12.651/12	Código Florestal
Lei nº 9.795/99	Política Nacional de Educação Ambiental
Lei nº 9.985/00	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC
Resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dos Conselhos Nacional e Estadual do Meio Ambiente	Regulações aplicáveis aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário
Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas	Normas técnicas aplicáveis aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário
Agências Reguladoras	Regulamentos que estabelecem condições gerais da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Fonte: Criado pelo autor com base em Galvão Junior *et al.* (2006, p. 25)

Instrumentos normativos de âmbito nacional e estadual podem ser considerados no texto das resoluções elaboradas pelas agências reguladoras, a fim de torná-las mais completas e objetivas.

Em 2015, a IWA aprovou *The Lisbon Charter - Guiding the Public Policy and Regulation of Drinking Water Supply, Sanitation and Wastewater Management Services*, documento que fornece orientação para a formulação de políticas públicas nacional e locais, para a criação de marcos regulatórios, bem como boas práticas para a implementação de tais políticas e regulamentos. Um guia que visa contribuir para otimizar o papel da administração pública, das entidades reguladoras, dos prestadores dos serviços e dos usuários na formulação e implementação das políticas públicas e da regulação. No que concerne aos entes reguladores, que desempenham um papel de supervisão de acordo com a IWA, o documento preconiza que suas ações devem basear-se nos princípios de competência, profissionalismo, imparcialidade, responsabilidade e transparência. Essas entidades devem ser organizadas de forma a atender às necessidades locais e nacionais, garantindo a adoção de modelos que promovam uma abordagem integrada, ou seja, regulando tanto o setor como um todo como cada prestador de serviço individualmente, identificando os modelos de prestação de serviços e as melhores condições para a população.

Diante da importância da troca de experiências entre entidades reguladoras, e considerando que o Brasil ainda pode avançar quando o assunto é regulação, cabe citar a ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos), ente regulador e fiscalizador dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos de Portugal, criado em 1997, cuja experiência pode colaborar no aprimoramento das metodologias de trabalho das agências brasileiras.

A Associação Brasileira de Agências Reguladoras - ABAR, entidade que tem como objetivo contribuir para melhoria e consolidação das atividades de regulação no país, possui 53 agências associadas, abrangendo as esferas federal, estadual e municipal. O Quadro 2 apresenta a relação das 21 agências estaduais associadas à entidade e que regulam os serviços de água e esgoto, ressalta-se que algumas delas também respondem pela regulação de outros serviços públicos, como transporte e energia. O Quadro 3 apresenta todas as 18 agências municipais associadas à ABAR que regulam serviços de saneamento, sendo que a maioria inclui a regulação de água, esgoto e resíduos sólidos.

Quadro 2 - Relação de agências reguladoras estaduais associadas à ABAR que atuam no setor de abastecimento de água

Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado do Acre – AGEAC	Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos do Mato Grosso do Sul – AGEPAN
Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas – ARSAM	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Mato Grosso – AGER
Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Santa Catarina – ARESC	Agência de Regulação do Estado da Paraíba – ARPB
Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Pernambuco – ARPE
Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Ceará – ARCE	Instituto das Águas do Paraná – AGUASPARANÁ
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – AGENERSA
Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo – ARSI	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul – AGERGS
Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos – AGR	Agência Reguladora de Saneamento e Energia de São Paulo – ARSESP
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Maranhão – ARSEMA	Agência Tocantinense de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos – ATR
Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia – AGERO	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG
Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Santa Catarina – ARESC	-

Fonte: Criado pelo autor com base em ABAR (2016)

Quadro 3 - Relação de agências reguladoras municipais associadas à ABAR que atuam no setor de abastecimento de água

Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental de Fortaleza/CE – ACEFOR	Agência Reguladora do Serviço de Água, Esgotos e Resíduos de Guaratinguetá/SP – ARSAEG
Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Campo Grande/MS – AGEREG	Agência Reguladora de Serviços Delegados do Município da Estância Turística de Itu/SP – AR-ITU
Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Buritis/RO – AGERB	Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville/SC – AMAE
Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá/SP – ARES-PCJ	Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Mauá/SP – ARSEP
Agência Reguladora de Serviços Públicos de Porto Ferreira/SP – ARPF	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (SC) – ARIS
Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador/BA – ARSAL	Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Natal/RN – ARSBAN
Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí/SC – AGIR	Serviço de Regulação de Jacareí/SP – SRJ
Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim/ES – AGERSA	Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos de Teresina/PI – ARSETE
Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos Delegados de Cuiabá/MT – ARSEC	Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão/SC – AGR-Tubarão

Fonte: Criado pelo autor com base em ABAR (2016)

Vale ressaltar que o Art. 26 da LNSB afirma que “Deverá ser assegurado publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto”. Nessa perspectiva, destaca-se três agências reguladoras que disponibilizam seus relatórios de fiscalização e outros documentos, como resoluções emitidas, em seus respectivos sítios eletrônicos: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE; Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo - ARSI e; Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - ARES-PCJ.

A ARCE é uma autarquia especial criada em 30 de dezembro de 1997, através da Lei Estadual nº 12.786. Pioneira na fiscalização dos serviços de água e esgoto, área em que atua desde 2001, essa agência regula, fiscaliza e monitora os serviços públicos prestados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). Sua ação reguladora se aplica aos sistemas operados pela concessionária em 150 municípios do estado, com exceção de Fortaleza.

A ARSI, criada pela Lei Complementar Estadual nº 477/08, atua na regulação, fiscalização e no controle da prestação dos serviços de saneamento básico concedidos pelos municípios à Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan). Além de atuar nos municípios onde os serviços de saneamento básico são prestados pela Cesan, a agência também pode exercer suas atividades em outros municípios onde os serviços são realizados por empresas particulares, públicas municipais ou por autarquias municipais. A agência atua em nove municípios do Estado e na Região Metropolitana de Vitória.

A ARES-PCJ é uma agência reguladora na forma de consórcio público, ente regional criado para regular e fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico, que tem como área de atuação os municípios das bacias Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacia PCJ) e de seu entorno, totalizando 56 municípios regulados.

As três agências também atuam na regulação e fiscalização de outros serviços públicos além do abastecimento de água.

3.3. Agência Reguladora e a Fiscalização dos Serviços Regulados

Dentre as atividades de uma agência reguladora, a fiscalização é aquela que conduz. A partir dela verifica-se o grau de conformidade do serviço público prestado em relação ao atendimento às normas legais e regulamentares e ao que foi pactuado entre prestador e poder concedente mediante contrato.

De acordo com Galvão Junior *et al.* (2006, p. 45), “Ação de fiscalização é o conjunto de etapas e procedimentos mediante os quais uma agência reguladora verifica o cumprimento das leis, normas e regulamentos aplicáveis à prestação dos serviços, notifica os eventuais descumprimentos e, se for o caso, aplica as sanções pertinentes, conforme previsto nos instrumentos delegatários da concessão”. De forma resumida, a ação de fiscalização refere-se aos procedimentos seguidos pela agência durante todo o desenvolvimento da fiscalização até sua conclusão.

Conforme Almeida e Côco (2013, p. 342), “O exercício da ação de fiscalização se desenvolve de duas maneiras:

- Fiscalização direta - mediante inspeção física nos sistemas fiscalizados;
- Fiscalização indireta - mediante acompanhamento dos indicadores técnicos operacionais e comerciais do prestador de serviços, referentes ao sistema fiscalizado”.

É fundamental que a ação de fiscalização realizada pela agência reguladora seja padronizada, de forma a garantir um tratamento isonômico para todos os seus regulados. Todavia, entre as agências podem existir diferenças nos procedimentos adotados de acordo com suas peculiaridades. De acordo com Araújo *et al.* (2009, p. 272) “Compete a cada Agência Reguladora definir os procedimentos de fiscalização, de acordo com a sua estrutura organizacional e com as especificidades dos sistemas regulados”. O importante é que o prestador de serviços esteja ciente dos procedimentos adotados pelo ente regulador.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE), pioneira quando o assunto é regulação dos serviços de água e esgoto no país, publicou em 2006 o documento denominado *Procedimento de Fiscalização em Sistemas de Abastecimento de Água*¹ com o objetivo de divulgar a metodologia

¹ Galvão Junior *et al.* (2006)

aplicada pela agência para fiscalização de sistemas de abastecimento. Dada a experiência da ARCE na regulação, muitas agências seguem esse modelo ou o adequam de acordo com suas especificidades.

Na ARCE, a ação de fiscalização é iniciada com o envio de ofício pela agência reguladora ao prestador de serviços. Na sequência,

(...) a agência inicia as atividades de fiscalização propriamente ditas, que são divididas em atividades preliminares, atividades de campo e relatório de fiscalização, cujos procedimentos objetivam: aferir as informações previamente recebidas; observar aspectos de infraestrutura: segurança, funcionalidade, adequação, operação e manutenção, e adoção das normas técnicas regulamentares, entre outros; conhecer os procedimentos e rotinas das áreas operacional e comercial; verificar a adequação e coerência com os procedimentos especificados nas normas e regulamentos; verificar o cumprimento da legislação em vigor e do contrato de concessão nas áreas operacional e comercial. (GALVÃO JUNIOR *et al.*, 2016, p. 45).

Como produto da ação de fiscalização das agências reguladoras, além dos documentos referentes ao procedimento administrativo, tem-se o relatório de fiscalização, que inclui as análises de dados e de documentos solicitados ao prestador, as informações levantadas durante a inspeção em campo, as não conformidades verificadas pelo fiscal, determinações e recomendações da agência.

Os termos constatação, não conformidade, determinação e recomendação são definidos por Galvão Junior *et al.* (2006, p. 17 e 18): constatação - “descrição de procedimento(s) ou fato(s) provenientes de ações da concessionária inerentes à prestação de serviços de abastecimento de água”; não conformidade - “caracteriza a constatação como em desacordo com os dispositivos legais que regulamentam a concessão, não atende ao contrato ou mesmo desobedece à legislação do setor de saneamento”; determinação - “ação emanada da agência reguladora a ser cumprida pela concessionária, no prazo especificado”; recomendação - “ação emanada da agência reguladora, cujo atendimento pela concessionária é desejável do ponto de vista de melhoria quanto às condições de atendimento técnico ou de segurança de instalações e pessoas, e que a resguardará de eventuais responsabilidades decorrentes de possível inadequação”.

O relatório de fiscalização é, portanto, um instrumento utilizado para registrar as evidências e conclusões da agência reguladora acerca da qualidade do serviço prestado à população. Sendo assim, no que se refere à fiscalização de sistemas de

abastecimento de água e de esgotamento sanitário, é importante que o relatório tenha caráter investigativo e abarque aspectos de ordem técnica e aqueles relativos ao atendimento ao usuário. Como afirmado por Araújo *et al.* (2009, p. 283), “(...) a atividade de fiscalização tem reflexo direto sobre os resultados do prestador de serviços e a qualidade dos serviços”.

As constatações da fiscalização devem ser registradas, inclusive com documentação fotográfica, para, juntamente com os instrumentos normativos, embasar a notificação ao prestador de serviços. Para facilitar o registro das constatações *in loco*, poderá ser utilizado um *checklist* contendo todos os pontos que precisam ser verificados nas unidades dos sistemas. Ressalta-se nesta fase a importância do registro fotográfico com datação, que constitui poderosa prova documental das evidências apuradas. (ARAÚJO *et al.*, 2009, p. 278).

O *checklist* ou lista de verificação refere-se ao documento que contém itens a serem verificados e avaliados na inspeção de campo. A adoção desse instrumento pela agência colabora para uma fiscalização mais eficaz, além de garantir um tratamento isonômico entre os entes regulados e auxiliar na abordagem do diagnóstico da prestação dos serviços no relatório de fiscalização.

3.4. Aspectos Relativos à Qualidade da Prestação do Serviço Público de Abastecimento de Água

A Lei nº 11.445/07, em seu art. 2º, apresenta os princípios fundamentais para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que dentre outros incluem os de segurança, qualidade e regularidade. As operações envolvidas no sistema de abastecimento de água devem ser controladas e realizadas com foco na qualidade com que os serviços são prestados, buscando melhoria da eficácia e eficiência. Sendo o produto final desse sistema a água potável, todos os processos envolvidos, desde a captação até a distribuição ao usuário, devem seguir procedimentos e normas que garantam o abastecimento contínuo e o consumo com risco mínimo à saúde da população.

Cabe, portanto, às agências reguladoras, no cumprimento de suas competências regulatórias, a fiscalização dos sistemas de abastecimento com o objetivo de averiguar as possíveis irregularidades, seja no atendimento aos padrões de qualidade da água, seja na cadeia produtiva e distributiva, de forma a atestar a confiabilidade do serviço para o consumidor. Conforme exposto por Basílio Sobrinho

et al. (2009, p. 232), “(...) o papel das entidades fiscalizadoras, notadamente das agências reguladoras, constitui-se no recurso técnico, institucional e legal disponível para a certificação da qualidade dos serviços, por meio de atestado de conformidade, o qual, por sua vez, será função da confiabilidade, importância, nível de referência e amplitude do trabalho realizado por cada entidade”.

No Quadro 4 estão listados os principais itens referentes ao sistema de abastecimento que, de acordo com Araujo *et al.* (2009), devem ser inspecionados na fiscalização, tendo como foco a segurança do abastecimento e a qualidade do serviço.

Quadro 4 - Itens a serem verificados nas unidades dos sistemas de abastecimento de água durante a fiscalização direta

Unidade	Item Verificado
Manancial	- Preservação, proteção e identificação - Programa de monitoramento da água bruta
Captação	- Proteção, operação e manutenção
Adutoras*	- Operação e manutenção
Estação de Tratamento de Água	- Proteção, conservação, identificação e limpeza - Operação e manutenção das unidades de tratamento e dos equipamentos - Casa de química - Condições de segurança - Programa de monitoramento da qualidade da água tratada - Laboratório de análises - Controle de perdas - Destinação dos resíduos do tratamento
Estações Elevatórias*	- Conservação, limpeza e identificação - Operação e manutenção
Reservatório	- Conservação, limpeza e identificação - Condições de segurança - Operação e manutenção - Controle de perdas
Rede de Distribuição	- Operação e manutenção - Controle de perdas - Programa de monitoramento da qualidade da água

*Unidades passíveis de serem empregadas para água bruta e tratada

Fonte: Adaptado de Araujo *et al.* (2009, p. 279)

Além dos itens técnico-operacionais apresentados no Quadro 4, os autores destacam que a área comercial do prestador de serviços deve ser inspecionada, de forma a observar as condições das instalações físicas da unidade de atendimento ao usuário, a disponibilidade de equipamentos, as ordens de serviço emitidas e os respectivos prazos de atendimento, o cadastro de consumidores, os registros de faturamento e arrecadação, dentre outros. O Quadro 5 apresenta sob perspectiva

semelhante os itens a serem fiscalizados nas áreas técnico-operacional e comercial, segundo Galvão Junior *et al.* (2006).

Quadro 5 - Segmentos fiscalizados nas áreas técnico-operacional e comercial de um sistema de abastecimento de água

Área	Item	Segmento
Técnico-operacional	Manancial	- Preservação e proteção - Monitoramento da água bruta
	Captação	- Operação e manutenção
	Estação de Tratamento de Água	- Proteção, conservação e limpeza da área - Laboratório - Casa de química - Unidades de tratamento - Segurança
	Estações Elevatórias*	- Operação e manutenção
	Reservatório	- Segurança e limpeza da área - Operação e manutenção - Proteção da qualidade da água - Redução e controle de perdas
	Adução*	- Operação e manutenção - Redução e controle de perdas
	Rede de Distribuição	- Operação e manutenção - Continuidade do abastecimento - Redução e controle de perdas - Pressões disponíveis na rede
	Equipamentos	- Segurança
	Qualidade e Controle: Padrão de Potabilidade	- Qualidade físico-química da água na saída da ETA e na rede de distribuição - Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA e na rede de distribuição
	Qualidade e Controle: Plano de Amostragem	- Controle físico-químico da água na saída da ETA e na rede de distribuição - Controle bacteriológico da água na saída da ETA e na rede de distribuição
Comercial	Informação do Sistema de Informações Gerencial e Comercial	- Nível de universalização - Nível de perdas
	Escritório / Loja de Atendimento	- Instalações físicas do escritório
	Serviços Comerciais	- Atendimento ao usuário; serviço de ligação de água; serviço de corte e religação de água; leitura, faturamento e arrecadação; publicidade de informações; infrações dos usuários

*Unidades passíveis de serem empregadas para água bruta e tratada

Fonte: Adaptado de Galvão Junior *et al.* (2006, p. 67)

Salienta-se que o sistema de abastecimento de água está sujeito a situações de emergência. De acordo com o Manual de *Boas Práticas no Abastecimento de Água* do Ministério da Saúde, essas situações são classificadas como de origem natural ou operacional e “(...) podem comprometer a qualidade e/ou a quantidade da água distribuída à população” (BRASIL, 2006a, p. 152). O Manual apresenta alguns exemplos de situações que podem causar anomalias no SAA: enchentes, secas, eutrofização do corpo d’água (caráter natural); rompimento de adutora, paralisação do processo de desinfecção da água, restrição do fornecimento de energia, paralisação do abastecimento (caráter operacional); dentre outros.

Nesse sentido, “Os serviços de abastecimento de água devem sempre adotar medidas de prevenção e, na hipótese de ocorrência de acidentes, contar com planos de emergência dirigidos à rápida tomada de providências. Esse plano deve considerar, como parte operacional, a comunicação imediata ao público e à autoridade de saúde pública, para que com esta, em comum acordo, se possa definir o plano de contingência a ser aplicado (...)” (BRASIL, 2006a, p. 153). O Plano de Contingência para situações de emergência que comprometam a saúde da população está previsto na Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/11:

Art. 44º. Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água e as autoridades de saúde pública devem, em conjunto, elaborar um plano de ação e tomar as medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação à população, sem prejuízo das providências imediatas para a correção da anormalidade.

A seguir são apresentadas algumas informações de referência acerca da qualidade da prestação do serviço público de abastecimento de água.

3.4.1. Proteção de mananciais e controle da qualidade da água

A proteção e preservação de mananciais superficiais para abastecimento devem ser vistas como ações prioritárias pelos prestadores de serviço de abastecimento de água, que têm como principal matéria-prima de seu processo esse recurso cuja manutenção da qualidade e da quantidade é fundamental. Como exposto por Libânio (2010, p. 129) “O conceito de proteção dos mananciais de abastecimento insere-se na premissa das múltiplas barreiras como forma de assegurar a qualidade da água de consumo”.

O autor também apresenta algumas ações destinadas ao controle da qualidade da água em reservatórios, como: reduzir o aporte de poluentes ao corpo d'água; minimizar o assoreamento por meio do controle da erosão na bacia hidrográfica; tratar os esgotos antes do lançamento; controlar as atividades agrícolas - pecuária e criação de animais - com o objetivo de minimizar o aporte de nutrientes e de cistos e oocistos de protozoários. Sobre os cursos d'água, Libânio (2010, p. 131) ressalta que

Com alguma frequência, a preservação dos cursos d'água adquire maior complexidade quando os divisores de água estão além dos limites do município. (...) Nesta premissa, cresce a importância dos comitês de bacias hidrográficas que regulamentem o uso da água e a ocupação do solo, além de fomentar a educação ambiental aos usuários dos cursos d'água procurando englobar as escolas da região. As ações devem se direcionar a regulamentar a retirada de água para irrigação, à manutenção da vegetação nativa próxima às margens do curso d'água, e, quando possível, até à aquisição de parcela da área da bacia hidrográfica pelo poder público.

No que se refere aos mananciais subterrâneos, a primeira medida para reduzir os riscos de contaminação de acordo com Libânio (2010, p. 133) é a "(...) proteção da borda do poço por meio do revestimento das paredes em alvenaria ou concreto impedindo o arraste das águas pluviais para o interior deste e evitando o desmoronamento das paredes". O autor apresenta outras medidas de proteção, dentre elas ações de controle e restrição de ocupação de áreas próximas ao poço e medidas referentes à proteção dos mananciais superficiais, considerando os diversos sistemas de comunicação entre águas.

Quanto ao monitoramento de água bruta e tratada deve-se observar o que dispõe o Plano de Amostragem da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/11, que estabelece, dentre outras obrigações:

- A frequência de monitoramento de cianobactérias no manancial de abastecimento de água;
- O número mínimo de amostras e a frequência para controle da qualidade da água na saída do tratamento e no sistema de distribuição (reservatórios e redes), para fins de análises microbiológicas;
- O número mínimo de amostras e a frequência para o controle da qualidade da água na saída do tratamento e no sistema de distribuição, para fins de análises físicas, químicas e de radioatividade, em função do ponto de amostragem, da população abastecida e do tipo de manancial.

Cabe ressaltar que o prestador de serviços possui responsabilidades e a agência reguladora deve, portanto, estar atenta a estas questões.

Conforme disposto no Artigo 13º da Portaria MS nº 2.914/11:

Art. 13º. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

(...)

IV - manter avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base nos seguintes critérios:

- a) ocupação da bacia contribuinte ao manancial;
- b) histórico das características das águas;
- c) características físicas do sistema;
- d) práticas operacionais; e
- e) na qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País (...)

3.4.2. Operação da estação de tratamento de água, reservação e distribuição da água

O tratamento de água consiste na remoção de partículas suspensas e coloidais, matéria orgânica, microrganismos e outras substâncias possivelmente deletérias à saúde humana, porventura presentes nas águas naturais, aos menores custos de implantação, operação e manutenção, e gerando o menor impacto ambiental às áreas circunvizinhas. As tecnologias de tratamento disponíveis visam a conciliar tais objetivos. (LIBÂNIO, 2010, p. 135).

No que se refere à operação de ETA, o Manual de *Boas Práticas no Abastecimento de Água* do Ministério da Saúde afirma que “O bom desempenho de uma estação de tratamento de água depende, inicialmente, de uma seleção adequada da técnica de tratamento e de um projeto criterioso, acompanhados da disponibilidade de recursos humanos e materiais que propiciem uma boa rotina de operação” (BRASIL, 2006a, p. 125).

Segundo o Manual, o permanente treinamento dos operadores e o conhecimento dos parâmetros operacionais são aspectos primordiais para uma boa operação. Nesse sentido, o controle operacional não deve se ater apenas ao monitoramento do que entra e sai da estação, mas também à avaliação constante dos

processos unitários de tratamento, que podem ser simulados por meio do teste de jarros - em ETA convencional ou de filtração direta.

A boa rotina de operação inicia-se com um controle rigoroso da coagulação. A dosagem correta do coagulante é fundamental para uma adequada floculação. Do contrário, uma decantação deficiente pode sobrecarregar os filtros, comprometendo a qualidade da água filtrada, requerendo lavagens mais frequentes e provocando aumento da demanda de cloro e da produção de cloro residual combinado, o que propicia a proteção dos microrganismos à ação do cloro. Além disso, uma filtração eficiente é a melhor garantia da remoção de protozoários. A operação rotineira dos testes de jarro permite a identificação da faixa ótima de pH e dosagem ótima de coagulante e auxiliares de floculação, quando for o caso. Assim, para o sucesso do teste de jarros no controle operacional, faz-se necessário conhecer as condições em que a instalação em escala real está sendo operada. (BRASIL, 2006a, p. 126).

A qualidade da água bruta de mananciais superficiais pode apresentar variações sazonais entre os períodos de chuva e estiagem, o que exige atenção na operação de ETA, principalmente nos casos em que a estação é construída próxima à captação.

A importância sanitária e econômica da etapa de coagulação fica clara na afirmação de Libânio (2010, p. 154) “Nas estações convencionais a eficiência da coagulação influi no desempenho das demais etapas de tratamento, favorecendo a qualidade microbiológica do efluente, aumentando a duração das carreiras de filtros e reduzindo o custo do metro cúbico da água tratada”.

O Manual de *Inspeção Sanitária em Abastecimento de Água* do Ministério da Saúde ressalta que a ETA está sujeita a falhas de projeto e deficiências de instalações ou equipamentos, como: “(...) falhas de projeto que comprometam a hidráulica e o funcionamento das estações de tratamento de água: tempos de detenção de floculação, decantação e desinfecção insuficientes, granulometria inadequada dos leitos filtrantes, etc.; estado precário de bombas dosadoras de produtos químicos (coagulantes e desinfetantes) e equipamentos de medição de vazões; deterioração dos filtros: leito filtrante, sistema distribuidor de água de lavagem, registros de controle de água de lavagem e água filtrada (...)” (BRASIL, 2006b, p. 63).

Cabe destacar também alguns perigos associados à reservação de água tratada, como: “(...) reservatórios em mau estado de conservação, apresentando fendas e/ou falta de cobertura apropriada; reservatórios com sistemas de ventilação e

extravasores que não evitem a entrada de pássaros, poeira, chuvas, insetos, etc.; (...) negligência na limpeza periódica dos reservatórios, em especial após serviços de construção e reparos; negligência no controle da qualidade da água no interior dos reservatórios; inadequação de medidas de segurança, proteção e controle do acesso às instalações de reservação” (BRASIL, 2006b, p. 66).

Por fim, vale apresentar algumas considerações acerca das perdas de água no sistema de abastecimento. De acordo com Hunaidi *et al.* (2000), todas as unidades de um sistema de abastecimento (captação, elevação, adução, tratamento, reservação e distribuição) são passíveis de perdas. No entanto, conforme Lambert e Hirner (2000), volumes anuais elevados e crescentes de perdas em um sistema são um indicador da ineficácia no planejamento e na construção e da baixa atividade de manutenção operacional, devendo ser o estímulo para iniciar ou aprimorar um programa de controle e redução de perdas.

Salienta-se que além dos aspectos citados, existem outros que devem ser observados na avaliação do nível de conformidade de um sistema de abastecimento de água, em consonância com o que é preconizado na LNSB e demais instrumentos normativos, bem como em normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas. Destaca-se que o Inciso II do Art. 13º da Portaria do MS nº 2.914/11 dispõe que o responsável pelo sistema de abastecimento de água para consumo humano deve “(...) garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes”.

A agência reguladora tem, portanto, a função de estabelecer seu arcabouço legal e capacitar seus técnicos para o desafio da regulação.

4. METODOLOGIA

4.1. Considerações Gerais

Este estudo foi realizado com base em informações disponibilizadas nos sítios eletrônicos de agências reguladoras de saneamento básico de âmbito nacional e no conteúdo de dispositivos normativos que disciplinam esses serviços.

Para a proposição de padrão de não conformidades aplicadas à fiscalização realizadas por agências reguladoras, objetivo deste estudo, foram definidas algumas condições, a saber:

- A fiscalização é de rotina, ou seja, programada pela agência reguladora, não sendo um atendimento à demanda específica;
- O objeto da fiscalização é o sistema de abastecimento de água;
- A fiscalização refere-se à área técnico-operacional (Quadro 4 do item 3.4 da revisão bibliográfica), sendo avaliados pelos fiscais responsáveis equipamentos e instalações pertencentes às etapas do SAA (captação, adução, tratamento, reservação e distribuição), contemplando sua operação e manutenção, além de aspectos referentes ao manancial de abastecimento e à qualidade da água;
- O tratamento de água realizado na estação é do tipo convencional (coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção);
- A fiscalização da área comercial do prestador de serviços e de questões referentes ao contrato estabelecido entre poder concedente e prestador de serviços não serão consideradas neste trabalho.

4.2. Seleção das Agências Reguladoras

Para este estudo foram selecionadas três agências reguladoras no universo das 53 associadas à Associação Brasileira de Agências Reguladoras - ABAR, sendo duas da esfera estadual e uma da municipal. Para escolha das agências duas condições foram levadas em consideração:

- Agências que atuem na regulação dos serviços de abastecimento de água;
- Disponibilidade de informações no sítio eletrônico das agências no que se refere à fiscalização e regulação dos serviços de abastecimento de

água, a saber: relatórios de fiscalização, documentos de apoio, como *checklist*, manual de fiscalização, publicações e resoluções editadas pela agência.

A seguir são apresentadas as três agências reguladoras selecionadas para este estudo:

- Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE;
- Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo - ARSI;
- Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - ARES-PCJ.

Salienta-se que a constatação de três agências que atendessem aos requisitos citados foi condição para cessar a busca de entidades para este estudo.

4.3. Seleção da Ferramenta Documental das Agências Reguladoras

Para cada uma das três agências reguladoras selecionadas, ARCE, ARSI e ARES-PCJ, foram coletados nos respectivos sítios eletrônicos os documentos disponíveis referentes à fiscalização e regulação dos serviços de abastecimento de água, a fim de verificar as condições operacionais e de manutenção consideradas pelas agências em suas ações de fiscalização. O Quadro 6 apresenta as resoluções e os documentos de apoio considerados de interesse para este estudo.

Quadro 6 - Resoluções e documentos de apoio - ARCE, ARSI e ARES-PCJ

Resolução/Documento de Apoio	Conteúdo
ARCE	
Resolução ARCE nº 130/10	Estabelece as condições gerais na prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
Resolução ARCE nº 147/10	Dispõe sobre as sanções administrativas aplicáveis à Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), em razão de infrações aos direitos dos usuários, bem como os procedimentos de fiscalização e aplicação das penalidades, e dá outras providências
Publicação: <i>Procedimento de Fiscalização em Sistemas de Abastecimento de Água</i> ²	Aborda, dentre outros itens, os procedimentos e as atividades de campo de uma agência reguladora, incluindo modelos de relatório de fiscalização e lista de verificação (<i>checklist</i>)
ARSI	
Resolução ARSI nº 008/10	Estabelece as condições gerais para a prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
<i>Checklist</i> de Fiscalização	Formulário específico desenvolvido para aquisição de dados
<i>Manual de Fiscalização - Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário</i>	Estabelece procedimentos padronizados para fiscalização e análise dos procedimentos de operação e manutenção dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados pela ARSI
ARES-PCJ	
Resolução ARES-PCJ nº 48/14	Dispõe sobre a definição de não conformidades a serem verificadas na fiscalização da prestação dos serviços de água e esgoto, no âmbito dos municípios associados à Agência Reguladora PCJ
Resolução ARES-PCJ nº 50/14	Estabelece as condições gerais de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água tratada e de esgotamento sanitário, no âmbito dos municípios associados à Agência Reguladora PCJ

Fonte: Elaborado pelo autor

No que se refere aos relatórios de fiscalização, apenas os da ARES-PCJ foram considerados neste trabalho, visto que apresentam uma espécie de *checklist* para diagnóstico do sistema fiscalizado. Como as agências ARCE e ARSI

² O pioneirismo da ARCE na área de regulação possibilitou o desenvolvimento desta publicação, que apresenta uma metodologia específica de fiscalização dos serviços de água, cujos resultados, de acordo com a agência, são eficientes e contribuíram para a melhoria dos serviços prestados pela concessionária aos usuários.

disponibilizam esse instrumento de forma separada, seus relatórios não foram analisados. As informações gerais acerca dos relatórios de fiscalização de sistemas de abastecimento de água coletados no sítio eletrônico da ARES-PCJ são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 - Relatórios de fiscalização de sistemas de abastecimento de água disponíveis no sítio eletrônico da agência ARES-PCJ

ARES-PCJ
Relatório de Fiscalização Técnica dos Sistemas de Água e Esgoto - 2014 - Município de Araraquara
Relatório de Fiscalização Técnica dos Sistemas de Água e Esgoto - 2014 - Município de Cerquillo

Fonte: Elaborado pelo autor

Salienta-se que foram considerados dois relatórios da agência, de forma a garantir a abordagem da fiscalização em sistemas com captação superficial e subterrânea.

4.4. Determinação de Itens para Fiscalização Direta de Sistemas de Abastecimento de Água

Os itens a serem verificados na fiscalização de sistemas de abastecimento de água foram determinados a partir da seleção dos componentes em comum observados nos *checklist* disponibilizados nos sítios eletrônicos das agências ARCE³ e ARSI, bem como no *checklist* apresentado no corpo do texto dos relatórios de fiscalização elaborados pela ARES-PCJ e utilizados neste trabalho.

Após essa seleção inicial de itens em comum às três agências foi realizada uma validação da lista de verificação obtida. Para isso, os *checklist* foram avaliados novamente e as resoluções emitidas pelas agências, item 4.3 desta metodologia, foram analisadas a fim de verificar se itens relevantes do ponto de vista dos instrumentos normativos do setor de saneamento e dos aspectos considerados em resolução deixaram de ser considerados por não serem comuns às três entidades ou por não constarem nos *checklist*. Em seguida, a listagem obtida foi revisada a fim de averiguar se a mesma abrange as informações apresentadas no Quadro 4, item 3.4 da Revisão Bibliográfica, e que fazem referência às condições gerais que

³ Consta no Apêndice I da Publicação: *Procedimento de Fiscalização em Sistemas de Abastecimento de Água*.

devem ser observadas na fiscalização direta de SAA (área técnico-operacional), a saber:

- Preservação;
- Proteção e identificação;
- Conservação e limpeza;
- Operação e manutenção;
- Segurança;
- Monitoramento da qualidade da água bruta e tratada;
- Controle de perdas e;
- Destinação de resíduos.

Após as análises e revisões descritas foram realizadas adequações textuais em cada um dos itens considerados, visto que não há um padrão entre as agências.

Na etapa de validação da listagem obtida, os instrumentos normativos considerados para avaliar a inclusão de item ao documento são os de âmbito nacional, incluindo leis federais, decretos e normas referentes ao setor de saneamento. Os instrumentos estaduais, que podem ser mais restritivos, também podem ser acatados pelas agências entretanto, neste trabalho, não foram considerados, pois não se trata de estudo voltado para uma região específica. As especificidades de cada região devem ser, portanto, avaliadas por cada ente regulador.

4.5. Enquadramento de Constatações aos Instrumentos Legais

Após revisão da relação de itens para apuração da fiscalização e respectivas reformulações textuais, foram identificados aqueles que podem ser enquadrados como não conformidades, ou seja, constatações - fatos verificados pela fiscalização - caracterizadas como em desacordo aos dispositivos normativos. Neste trabalho foram consideradas leis nacionais e normas técnicas vigentes relacionadas ao setor de saneamento. A Resolução ARES-PCJ nº 48/14 foi fundamental nesta etapa do trabalho, pois apresenta em seu Anexo I a relação de não conformidades consideradas pela agência e o dispositivo legal de referência.

No Quadro 8 são apresentados os dispositivos normativos identificados, a partir da análise realizada, para enquadramento das constatações.

Quadro 8 - Instrumentos normativos identificados para enquadramento de constatações

Instrumento Normativo	Conteúdo
Lei nº 11.445/07	Estabelece diretrizes para o saneamento básico
Decreto nº 7.217/10	Regulamenta a Lei nº 11.445/07
Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/11	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
Decreto nº 5.440/05	Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano
Portaria nº 635/GM/MS/76	Aprova normas e padrões sobre a fluoretação da água, tendo em vista a Lei nº 6.050/74
Lei nº 6.938/81	Política Nacional do Meio Ambiente
Lei nº 9.433/94	Política Nacional dos Recursos Hídricos
ABNT NBR 12214/92	Projeto de sistema de bombeamento de água para abastecimento público
ABNT NBR 12215/91	Projeto de adutora de água para abastecimento público (NB 591)
ABNT NBR 12216/92	Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público
ABNT NBR 12217/94	Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público
ABNT NBR 12218/94	Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público
ABNT NBR 12244/92	Construção de poço para captação de água subterrânea

Fonte: Elaborado pelo autor

Ressalta-se que itens em que a base legal nacional não foi identificada, mas “(...) cujo atendimento pela concessionária é desejável do ponto de vista de melhoria quanto às condições de atendimento técnico ou de segurança de instalações e pessoas, e que a resguardará de eventuais responsabilidades decorrentes de possível inadequação” (GALVÃO JUNIOR *et al.*, 2006, p. 18) foram considerados como itens sujeitos à recomendação da agência.

Os demais componentes da listagem, aqueles cujo conteúdo apenas compõe os relatórios de fiscalização das agências e não se enquadram nos dispositivos legais ou nas recomendações, foram considerados como itens informativos.

A Figura 2 apresenta uma visão geral do que foi abordado nos itens 4.4 e 4.5 desta metodologia, evidenciando as principais etapas para a estruturação da proposta de padrão de não conformidades aplicadas à fiscalização de sistema de abastecimento de água.

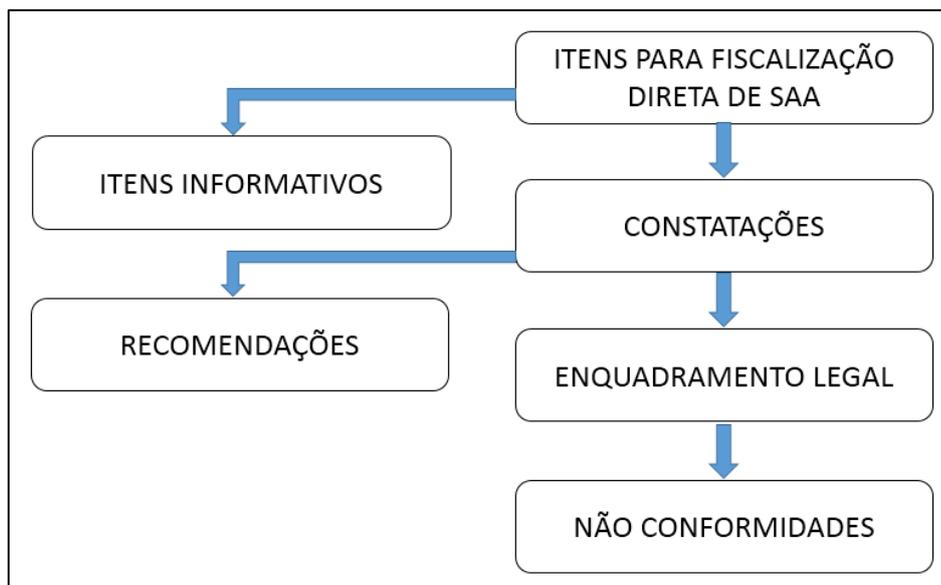


Figura 2 - Estruturação da proposta de padrão de não conformidades e demais itens de fiscalização

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado final do estudo apresentado no Apêndice A trata-se de uma relação de itens para fiscalização direta, que compreende todas as unidades do sistema de abastecimento de água, desde o manancial de captação até a rede de distribuição. A listagem inclui:

- (i) Não conformidades, possíveis irregularidades do sistema e respectivos instrumentos legais de referência;
- (ii) Itens sujeitos à recomendação da agência, aspectos considerados relevantes do ponto de vista da qualidade da prestação de serviços, mas cujos dispositivos normativos não foram identificados; e
- (iii) Itens de caráter informativo, que têm o objetivo de compor o diagnóstico do sistema. O documento elaborado apresenta ainda a indicação de quais agências consideram os itens abordados, seja nos *checklist* utilizados ou nas resoluções consideradas neste estudo.

No total, o documento apresenta 179 itens para fiscalização direta de sistemas de abastecimento de água. A Figura 3 apresenta o quantitativo de itens caracterizados em *informativo*, *sujeito à recomendação* e *não conformidade*, além de indicar o número de agências que, do ponto de vista da análise documental realizada, verificam os itens nas fiscalizações de SAA.

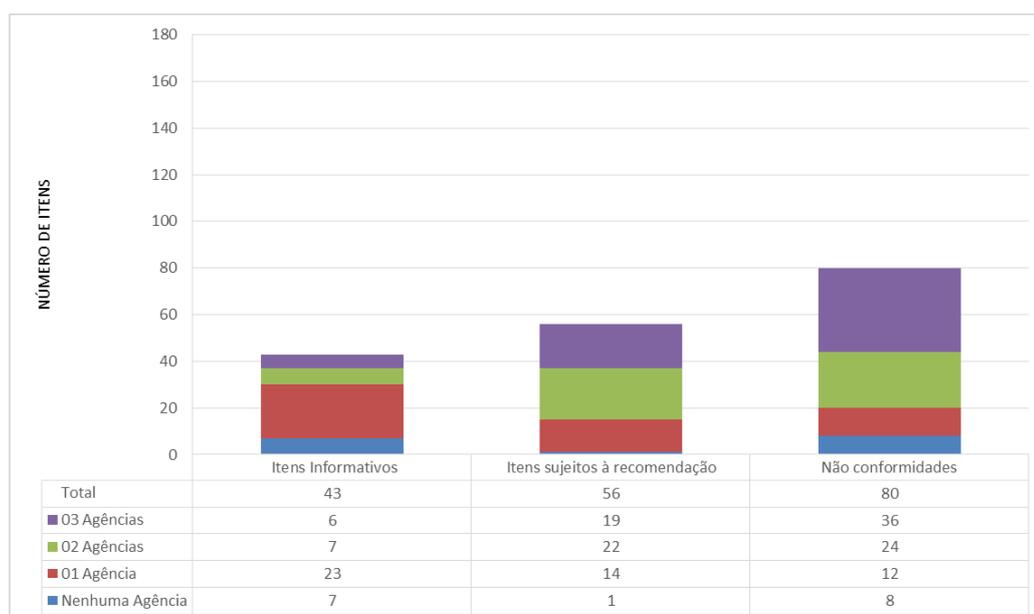


Figura 3 - Enquadramento dos itens para fiscalização direta de SAA, de acordo com a metodologia proposta neste estudo

O enquadramento das possíveis irregularidades constatadas em campo nos dispositivos legais resultou em 80 não conformidades, sendo que 75% são abordadas por pelo menos duas agências nos *checklist* e resoluções analisados. O Quadro 9 apresenta um detalhamento do conteúdo dos instrumentos normativos identificados, que determinam a classificação de componentes da lista como não conformidades.

Quadro 9 - Detalhamento do conteúdo dos instrumentos normativos considerados

Instrumento Normativo	Detalhamento do Conteúdo
Lei Federal nº 11.445/07	<ul style="list-style-type: none"> - Inciso V do Art. 2º - princípio da adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais: Plano de Emergência e Contingência; - Inciso XI do Art. 2º - princípio da segurança: identificação das unidades operacionais e proteção da área de captação (superficial e subterrânea) e de elevatórias; - Inciso XI do Art. 2º - princípio da qualidade: presença de vazamentos nas instalações da unidade operacional, irregularidade que contribui para o volume de água perdido pelo sistema e, no caso de reservatórios, para a contaminação da água reservada; - §1º do Art. 40º: comunicação prévia das interrupções programadas ao regulador e aos usuários.
Decreto Federal 7.217/10	<ul style="list-style-type: none"> - Art. 17 - princípio da continuidade da prestação dos serviços de saneamento: vazões (captação e reservatório) não atendem à demanda da população e região sujeita à intermitência de abastecimento.
Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/11	<ul style="list-style-type: none"> - Descumprir ou não monitorar o parâmetro turbidez na saída do filtro; - Descumprir ou não monitorar os padrões de potabilidade na saída da ETA e no sistema de distribuição; - Descumprir o Plano de Amostragem; - Inciso IV do Art. 13º - avaliação sistemática do SAA, sob a perspectiva dos riscos à saúde, considerando a ocupação da bacia contribuinte ao manancial: inspeções sanitárias na área de entorno do manancial para averiguar possíveis fontes poluidoras; - §3º do Art. 28º - recomendação de limite máximo para concentração de bactérias heterotróficas e adoção de providências se identificada irregularidade: questão considerada para a unidade de reservação a fim de identificar necessidade de limpeza e desinfecção.
Decreto Federal 5.440/05	<ul style="list-style-type: none"> - Inciso I do Art. 5º: publicidade das informações acerca da qualidade da água nas faturas mensais; - Art. 9º: informações mínimas no caso de fornecimento de água potável por meio alternativo pelo prestador de serviços.
Portaria nº 635/GM/MS/76	<ul style="list-style-type: none"> - Limites recomendados para concentração de flúor na água tratada.
ABNT NBR	<ul style="list-style-type: none"> - Condições de segurança para os operadores; - Condições de segurança da ETA e dos reservatórios; - Condições de segurança da água; - Condições de garantia do abastecimento contínuo; - Condições de operação e manutenção de equipamentos e unidades; - Controle de vazão; - Controle de resíduos.

Vale ressaltar que as não conformidades são irregularidades verificadas nas condições da prestação de serviços ou nos procedimentos realizados e que não estão de acordo com a legislação, com o contrato ou com as normas técnicas de saneamento básico, inclusive as expedidas pela própria agência reguladora. Neste estudo foram considerados apenas instrumentos normativos de âmbito nacional relacionados ao setor de saneamento, sendo importante destacar que as agências reguladoras e o próprio contrato instituído entre poder concedente e prestador de serviços podem estabelecer condições mais restritivas para a prestação do serviço público.

A inclusão de 08 itens enquadrados como não conformidades e que não foram abordados por nenhuma das três agências é justificada pelo fato de, sob a ótica deste trabalho, serem compreendidos como irregularidades relacionadas a uma prestação deficiente do ponto de vista de um desses aspectos: operação e segurança do sistema e informação e controle da qualidade de água.

Salienta-se que as não conformidades: *Não cumprimento da publicidade das informações mínimas sobre a água para consumo humano entregue aos consumidores por meios alternativos de abastecimento*⁴ e *Ausência ou não cumprimento do Plano de Emergência e Contingência* foram apresentadas à parte no Apêndice A, visto que não se referem a uma unidade específica do SAA, mas cuja verificação é relevante em situações de anormalidade do sistema. O Plano de Emergência e Contingência (PEC) trata de situações de emergências de caráter natural ou operacional as quais o sistema está sujeito e deve incluir providências imediatas para comunicação à população, além de medidas para correção de irregularidades. A agência pode estabelecer seu conteúdo mínimo em resolução específica, sendo que o mesmo pode variar em função das peculiaridades de cada região.

Ressalta-se que nenhuma das três agências fez menção, na perspectiva considerada por este estudo, ao PEC, apesar de disporem em resolução sobre algumas medidas básicas a serem tomadas em situações de interrupção dos serviços, como orientações à população acerca dos procedimentos necessários e obrigação de comunicação aos usuários e à agência.

⁴ Refere-se a situações de desabastecimento da população, em que é necessário abastecimento, por exemplo, por caminhão pipa.

Itens considerados como sujeitos à recomendação da agência, total de 56, referem-se àqueles em que não foi identificado dispositivo normativo de referência, mas que ainda assim, sob o enfoque operacional, de limpeza e manutenção do sistema, da segurança da qualidade da água e do controle de perdas, podem ser aprimorados pelo prestador de serviços.

Com exceção do item *frequência de inspeção sanitária*, referente ao reservatório, todos foram abordados por pelo menos uma das agências. Optou-se por incluir esse componente, visto que as três entidades reguladoras apresentam a necessidade de limpeza e desinfecção dos reservatórios fiscalizados, não sendo clara, entretanto, a necessidade prévia de inspeção dos mesmos nos *checklist* e resoluções considerados. A análise periódica da água reservada é fundamental, pois permite verificar a presença de bactérias heterotróficas acima do preconizado pela Portaria do Ministério da Saúde vigente (Art. 28º), que recomenda que em caso de presença acima de 500 UFC/mL providências devem ser adotadas para o restabelecimento da integridade do sistema.

Apesar dos itens relacionados à *ausência/vencimento de outorga - captação superficial ou subterrânea* - e ao *licenciamento ambiental da ETA* estarem previstos na Lei Federal nº 9.433/94 e nº 6.938/81, respectivamente, os mesmos não foram considerados como não conformidades, pois este trabalho tratou aspectos previstos em legislação ambiental como passíveis de recomendação pela agência reguladora para que não ocorra sobreposição de atribuição entre agência e outra entidade. Entretanto, cabe a agência reguladora considerar esse tipo de irregularidade ambiental como não conformidade ou não. A ARES-PCJ, por exemplo, trata a ausência de outorga e o vencimento da mesma como não conformidade, estabelecendo o prazo de 180 dias para sua regularização - Anexo I da Resolução ARES-PCJ nº 48/14.

Ressalta-se que a articulação entre agência reguladora e órgãos vinculados à saúde e ao meio ambiente, principalmente, além de permitir uma análise integrada dos serviços públicos prestados, contribui para a eficácia da fiscalização e o reforço institucional das entidades responsáveis pelo controle de serviços públicos. Por isso, recomenda-se que a agência reguladora informe qualquer irregularidade ambiental detectada no sistema para o órgão competente.

Por fim, os itens de cunho informativo, total de 43, referem-se a elementos gerais do sistema e visam contribuir para a composição de relatórios de fiscalização.

Com exceção de 07 itens, todos são abordados por pelo menos uma das agências consideradas neste estudo, sendo a maioria verificado pela ARES-PCJ no *checklist* dos relatórios analisados.

Julgou-se importante a proposição de dois documentos a serem adotados por agências reguladoras: formulário de inspeção de campo (*checklist*), elencando um conjunto de perguntas sobre o sistema fiscalizado, e relação de não conformidades passíveis de serem identificadas pelo fiscal, incluindo referências legais e respectivos prazos de adequação, considerando que:

- Um dos objetivos da regulação é o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários;
- Procedimentos e documentos padrões auxiliam no desenvolvimento do trabalho dos fiscais em campo, contribuem para a elaboração de relatório de fiscalização mais fundamentado e determinação eficaz das não conformidades, e ainda permitem tratamento isonômico aos prestadores de serviços.

Ressalta-se que cada agência reguladora deve considerar sua estrutura organizacional e as peculiaridades dos sistemas regulados na definição de procedimentos e documentos.

O formulário de inspeção de campo recomendado contempla todos os 179 itens abordados neste estudo, entretanto, sugere-se que todos estejam em formato de pergunta. O mesmo pode ser incluído no Manual de Fiscalização da agência, documento que visa abordar todo o processo de fiscalização, que deve se dar de forma planejada e objetiva. Como observado no Manual disponibilizado pela agência do estado do Espírito Santo, podem ser estabelecidos procedimentos a serem seguidos pelos fiscais desde a preparação para a fiscalização até o acompanhamento da correção das irregularidades pelo prestador de serviços, além de documentos padrões como minutas de ofícios e modelos de relatório de fiscalização, parecer técnico e termo de notificação. O layout proposto para o formulário é apresentado na Figura 4 e se assemelha aos disponíveis no sítio eletrônico da ARCE e ARSI.

FORMULÁRIO DE INSPEÇÃO					
Município Fiscalizado: _____			Nome da Unidade: _____		
Itens Fiscalizados	S	N	NA	Enquadramento	Observação
I. Unidade do SAA					

Figura 4 - Proposta de formulário para inspeção de campo

S: Sim; N: Não; NA: Não se aplica; Enquadramento: Não conformidade; Recomendação; Informação

Fonte: Elaborado pelo autor

Sugere-se que as agências estabeleçam resolução específica que apresente todas as não conformidades as quais o SAA esteja sujeito. Adicionalmente, devem ficar claros o dispositivo normativo de referência, de forma a garantir a legalidade em caso de notificação pela agência, e a determinação do prazo para correção da não conformidade, informação que auxilia o ente regulador no controle das correções e na tomada de decisão no que se refere à aplicação de sanções e penalidades. Salienta-se que o registro fotográfico datado no relatório de fiscalização é instrumento fundamental na comprovação da existência de não conformidade no sistema.

A relação de não conformidades proposta contempla todos os 80 itens abordados neste estudo. O layout é apresentado na Figura 5 e é semelhante ao considerado na Resolução ARES-PCJ nº 48/14.

NÃO CONFORMIDADES - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Unidade Fiscalizada: _____		
Não Conformidade	Referência Legal	Prazo de Adequação

Figura 5 - Proposta de tabela para não conformidades

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 6 apresenta a distribuição das não conformidades em relação aos aspectos operacionais considerados neste estudo para um sistema de abastecimento.

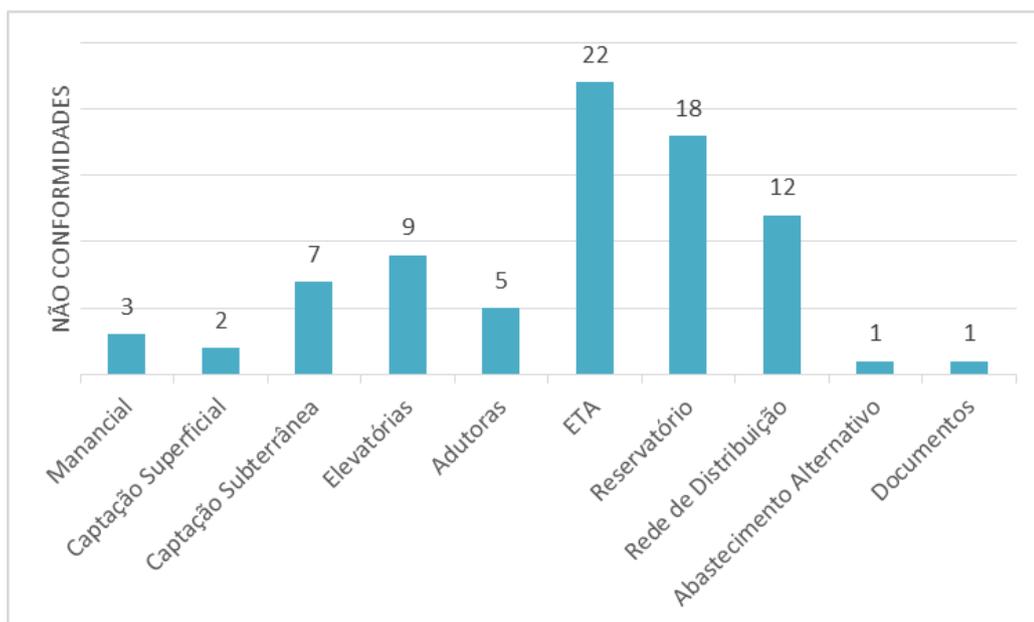


Figura 6 - Distribuição das não conformidades em relação aos aspectos do SAA

Observa-se que a estação de tratamento apresenta maior quantitativo de não conformidades, seguido do reservatório e da rede de distribuição, resultado coerente visto que são unidades do sistema fundamentais para garantia da qualidade da água e do abastecimento à população.

O quantitativo de itens obtidos neste estudo, com destaque para aqueles passíveis de serem enquadrados como não conformidades, mostra a fragilidade a qual a ação de fiscalização de agências reguladoras está sujeita, visto a abrangência do que deve ser observado pelo fiscal em campo e sua responsabilidade pelo resultado final da fiscalização. Nesse sentido, todas as propostas apresentadas neste trabalho convergem para a ratificação da importância do papel da fiscalização operacional dos serviços públicos de abastecimento para averiguação de sua qualidade e continuidade.

O prestador de serviços tem papel fundamental para manutenção desses princípios, visto que ele é o responsável por operar o sistema, mas é a agência reguladora que avalia o nível de conformidade do mesmo em relação às normas legais e técnicas, de forma a garantir aos usuários e ao poder concedente a qualidade da prestação do serviço em atendimento à promoção e defesa do interesse coletivo.

Adicionalmente, a padronização de itens passíveis de serem enquadrados como não conformidades facilita o *benchmarking*⁵ entre os diversos prestadores de serviços do país, instrumento que busca incentivar a melhoria contínua dos serviços prestados. Para isso, sugere-se que a ABAR reúna agências interessadas para discussão detalhada sobre a fiscalização dos serviços e as condições ideais de operação e manutenção de sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário para enquadramento de não conformidades, a fim de promover o aprimoramento e a consolidação das melhores práticas de fiscalização em evidência no país.

⁵ “(...) ferramenta de comparação de ideias e práticas entre organizações e/ou entre partes da mesma organização, com o objetivo de melhorar continuamente o desempenho das mesmas.” (GUIMARÃES *et al.*, 2014, p 35).

6. CONCLUSÕES

A partir da revisão da literatura e dos resultados, pode-se concluir que as entidades reguladoras dos serviços públicos de saneamento possuem a difícil missão de definir quais são as condições ideais da prestação dos serviços de abastecimento de água, a fim de consolidar um instrumento comum para avaliar a qualidade dos serviços.

A padronização e otimização de procedimentos e documentos pelas agências reguladoras se destaca sob o ponto de vista do aprimoramento da atividade regulatória, especialmente no que se refere à ação de fiscalização, que busca verificar o cumprimento dos dispositivos normativos considerados pelo ente regulador. Além disso, o estabelecimento de padrão quanto aos itens passíveis de serem enquadrados como não conformidades facilita a avaliação comparativa da qualidade da prestação dos serviços entre as diversas entidades do setor, visando incentivar a busca pela melhoria contínua dos serviços prestados e consequente satisfação dos usuários.

Sob essa perspectiva, este trabalho propôs uma relação de 179 itens para verificação em fiscalização direta de sistemas de abastecimento de água, sendo determinados, nesse conjunto, 80 não conformidades, constatações caracterizadas como em desacordo a legislação e normas nacionais do setor de saneamento, destaque para a estação de tratamento, unidade com maior quantitativo de não conformidades, um total de 22. Um grupo de 56 itens foi tratado como sujeito à recomendação da agência e os 43 restantes como itens de caráter informativo.

7. RECOMENDAÇÕES

- Propor relação de itens, com enquadramento de não conformidades, para:
 - Fiscalização da área comercial do prestador de serviços;
 - Fiscalização de sistemas com outros tipos de tratamento de água, que não o convencional;
 - Fiscalização dos serviços de esgotamento sanitário.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO. *Checklist*. Vitória, 2016. Disponível em:<<http://www.arsi.es.gov.br/download/ChecklistFiscalizacao.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Fiscalizações*. Vitória, 2016. Disponível em:<<http://www.arsi.es.gov.br/default.asp>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Manual de Fiscalização*. Vitória, 2016. Disponível em:<http://www.arsi.es.gov.br/download/Manual_Fiscalizacao.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Resolução ARSI nº 008/10*. Vitória, 2016. Disponível em:<<http://www.arsi.es.gov.br/download/ResolucaoARSI008atual.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Saneamento Básico*. Vitória, 2016. Disponível em:<<http://www.arsi.es.gov.br/default.asp>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ. *A Arce*. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/a-arce>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Resolução ARCE nº 130/10*. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/legislacao/category/11-resolucoes?start=60>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Resolução ARCE nº 147/10*. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/legislacao/category/11-resolucoes?start=60>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Saneamento - Publicações*. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/publicacoes-saneamento>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Saneamento - Relatórios de Sistemas de Abastecimento de Água*. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/relatorios-de-fiscalizacao-saneamento/sistemas-de-abastecimento-de-agua>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DAS BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ. *Quem é a Agência Reguladora PCJ?* Americana, 2016. Disponível em:<<http://www.arespcj.com.br/conteudo/9/historico.aspx>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Relatório de Fiscalização*. Americana, 2016. Disponível em:<<http://www.arespcj.com.br/conteudo/24/relatorio-de-fiscalizacao.aspx>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Resolução ARES-PCJ nº 48/14*. Americana, 2016. Disponível em:<http://www.arespcj.com.br/arquivos/82274_Resolu%C3%A7%C3%A3o_n%C2%BA_48_2014_-_N%C3%A3o_Conformidades_-_Editada.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. *Resolução ARES-PCJ nº 50/14*. Americana, 2016. Disponível em:<http://www.arespcj.com.br/arquivos/12629_Resolu%C3%A7%C3%A3o_n%C2%BA_50_2014_-_Condi%C3%A7%C3%B5es_Gerais_-_2.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

ALMEIDA, M. S.; CÔCO, K. M. Fiscalização Direta da Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. In: GALVÃO JUNIOR, A. C.; MONTEIRO, M. A. P.; MELO, A. J. M. *Regulação do Saneamento Básico*. Barueri, SP: Manole, 2013. (Série Sustentabilidade/coordenador Arlindo Philippi Jr). p. 339-361.

ARAGÃO, A. S. Agência Reguladora e Governança no Brasil. In: SALGADO, L. H.; MOTTA, R. S. (Ed.). *Marcos regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer*. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. p. 125-162 *apud* RIBEIRO, J. G. S. *A regulação dos serviços de saneamento em casos latino americanos*. 2013. 235 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

ARAÚJO, A. P. M.; TAVARES, R. G.; BARBOSA, P. R. P.; SOUZA, S. M. Q. Fiscalização da Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. In: GALVÃO JUNIOR, A. C.; XIMENES, M. M. A. F. (Org.). *Regulação - Normatização da Prestação de Serviços de Água e Esgoto*. Fortaleza: Expressão, 2009. v.2, p. 271-284.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO. *Agências Associadas*. Brasília, 2015. Disponível em:<<http://www.abar.org.br/>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12214: Projeto de sistema de bombeamento de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1992.

_____. NBR 12215: Projeto da adutora para abastecimento público (NB 591). Rio de Janeiro, 1991.

_____. NBR 12216: Projeto de estação e tratamento de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1992.

_____. NBR 12217: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1994.

_____. NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1994.

_____. NBR 12244: Construção de poço para captação subterrânea. Rio de Janeiro, 1992.

BASÍLIO SOBRINHO, G; CAETANO, S. A; FERREIRA, M. G. R. Regulação Técnica da Qualidade: Instrumento de Certificação da Qualidade dos Serviços de Água e de Esgoto. In: GALVÃO JUNIOR, A. C.; XIMENES, M. M. A. F. (Org.). *Regulação - Normatização da Prestação de Serviços de Água e Esgoto*. Fortaleza: Expressão, 2009. v.2, p. 226-240.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos* - 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016. 212 p.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boas práticas no abastecimento de água: procedimentos para a minimização de riscos à saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 252 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Inspeção sanitária em abastecimento de água*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 84 p.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 635/GM/MS, de 30 de janeiro de 1976. Aprova normas e padrões sobre a fluoretação da água, tendo em vista a Lei nº 6.050/74. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/5125585/4137805/portaria635.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E RESÍDUOS (Portugal). *ERSAR*. 2016. Disponível em: <<http://www.ersar.pt/website/Home.aspx>>. Acesso em: 08 de maio 2016.

EX ANTE CONSULTORIA ECONÔMICA. *Benefícios econômicos da expansão do saneamento: qualidade de vida produtividade e educação valorização ambiental...* [S.l], 2014. Disponível em: <http://cebds.org/wp-content/uploads/2014/03/Relatorio_Beneficios-Economicos-do-Saneamento.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2015.

GALVÃO JUNIOR, A. de C. (Org.). *Regulação: procedimentos de fiscalização em sistema de abastecimento de água*. Fortaleza: Expressão, 2006. 160 p.

GALVÃO JUNIOR, A. de C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Engenharia Sanitária Ambiental*, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan./mar. 2009.

GUIMARÃES, E. F.; TEMÓTEO, T. G.; MALHEIROS, T. F. Benchmarking aplicado às revisões tarifárias do saneamento. *Revista DAE*, n 192, p. 34-47, mai./ago. 2013.

HUNAIDI, O.; CHU, W.; WANG, A.; GUAN, W. Detecting leaks in plastic pipes. *Journal of the American Water World Association*, p. 82-94, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010*. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>. Acesso em: 12 de jun. 2016.

LAMBERT, A; HIRNER, W. Losses from Water Supply Systems: standard terminology and recommended performance measures. *The Blue Pages. International Water Association*, p. 1-13, 2000.

LIBÂNIO, Marcelo. *Fundamentos de qualidade e tratamento de água*. 3. ed. Campinas: Átomo, 2010.

OLIVEIRA, G.; FUJIWARA, T.; MACHADO, E. L. A experiência brasileira com agências reguladoras. In: SALGADO, L. H.; MOTTA, R. S. *Marcos regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer*. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.p. 163-198 *apud* RIBEIRO, J. G. S. *A regulação dos serviços de saneamento em casos latino americanos*. 2013. 235 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

RIBEIRO, J. G. S. *A regulação dos serviços de saneamento em casos latino americanos*. 2013. 235 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

THE LISBON CHARTER. *Guiding the Public Policy and Regulation of Drinking Water Supply, Sanitation and Wastewater Management Services*. Disponível em:<http://www.iwa-network.org/downloads/1428787191-isbon_Regulators_Charter.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2016.

TUROLLA, F. A.; OHIRA, T. H. Pontos para uma discussão sobre eficiência e regulação em saneamento. In: SALGADO, L. H.; MOTTA, R. S. (Org.). *Regulação e Concorrência no Brasil: governança, incentivos e eficiência*. Rio de Janeiro: IPEA, v. 2, 2007. p. 197-215.

APÊNDICE A - ITENS PARA FISCALIZAÇÃO DIRETA DE SAA

Legenda:

	Não Conformidade
X	Item considerado pela agência reguladora em <i>checklist</i> e resoluções, na perspectiva deste estudo

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Manancial	Ausência de placa de identificação da área do manancial de captação.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Não é realizado monitoramento de cianobactérias de acordo com o preconizado pela Portaria do Ministério da Saúde vigente.	X	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexo XI
	Ausência de plano/registros de inspeções sanitárias na área de entorno do manancial para averiguar potenciais fontes poluidoras.	X	-	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Inciso IV do Art. 13º
	Existem fontes poluidoras (pontuais ou difusas) próximo à área de captação da manancial?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Há indícios de eutrofização no manancial?	X	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência
Captação Superficial	Qual o tipo de captação? (flutuante, tomada d'água, etc.)	X	-	-	Item Informativo
	Qual é a vazão captada média (l/s)?	X	-	X	Item Informativo
	Qual é a vazão outorgada (l/s)?	X	-	-	Item Informativo
	A vazão média captada não atende à demanda da população.	-	X	X	Decreto Federal 7.217/10 - Art. 17º
	Ausência de outorga de captação ou outorga vencida.	X	X	X	Lei Federal nº 9.433/97 - Art. 12º - Item sujeito à recomendação da Agência
	A área de captação não está cercada ou murada, condição que pode facilitar o acesso de estranhos.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Quais os dispositivos existentes? (barragem de nível, tomada d'água, flutuador, crivo, grade, caixa de areia, etc.)	X	-	X	Item Informativo
	Os dispositivos existentes apresentam bom estado de limpeza, conservação e manutenção?	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Captação Subterrânea	Qual é a vazão captada média (l/s)?	X	-	-	Item Informativo
	Qual é a vazão outorgada (l/s)?	-	-	-	Item Informativo
	A vazão média captada não atende à demanda da população.	-	X	X	Decreto Federal 7.217/10 - Art. 17º
	Ausência de outorga de captação ou outorga vencida.	X	-	-	Lei Federal nº 9.433/97 - Art. 12º - Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de placa de identificação da área do poço.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A área do poço não está cercada ou murada, condição que pode facilitar o acesso de estranhos.	X	-	-	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Ausência bomba reserva em estoque, a ser instalada para acionamento imediato, quando houver pane no principal.	X	-	X	NBR 12214/92 - item 5.3.2
	Há proximidade do poço com fonte poluidora? - fossa séptica, por exemplo.	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de laje de proteção do poço.	X	X	X	NBR 12244/92 - item 6.2.4.1
	Ausência de declividade do centro para a borda da laje de proteção.	-	-	X	NBR 12244/92 - item 6.2.4.2
	Presença de vazamento(s) aparente(s).	X	-	-	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	As instalações elétricas do poço estão adequadas? - fiação elétrica não aparente e protegida.	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	O quadro de força está funcionando normalmente?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Existe horímetro em funcionamento?	X	X	X	Item Informativo
	Existe dispositivo de proteção antigolpe?	X	-	-	Item Informativo
	Existe iluminação para trabalhos noturnos na área do poço?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
A área do poço apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização?	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Elevatórias*	Qual o tipo de elevatória (água bruta ou água tratada)?	-	-	-	Item Informativo
	Ausência de placa de identificação da área da estação elevatória.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A área da elevatória não está cercada ou murada, condição que pode facilitar o acesso de estranhos.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A estação elevatória está sujeita a enchentes.	-	-	-	NBR 12214/92 - item 5.10.1.2
	Ausência bomba reserva devidamente instalada para acionamento imediato, quando houver pane na principal.	X	X	X	NBR 12214/92 - item 5.3.2
	A área da elevatória apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Presença de vazamento(s) aparente(s).	X	-	-	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Ausência ou não funcionamento de manômetro individual nos conjuntos de recalque.	X	-	-	NBR 12214/92 - item 5.8.4
	A sala de bombas não permite livre circulação de pessoas ou de equipamento, visando a manutenção, montagem, desmontagem, entrada e saída de equipamentos.	X	X	X	NBR 12214/92 - item 5.10.1
	Ausência de iluminação natural ou artificial na estação elevatória.	X	-	X	NBR 12214/92 - item 5.11.1
	Ausência de ventilação natural ou forçada, prejudicando a livre circulação do ar.	X	-	X	NBR 12214/92 - item 5.11.2
	Os quadros de comando e de força estão funcionando normalmente?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Existem dispositivos de proteção antigolpe?	X	X	X	Item Informativo
	As bombas possuem horímetro (ou equivalente) individual funcionando normalmente?	X	X	X	Item Informativo
É realizada a comunicação com a ETA? Quais os meios de comunicação?	X	-	-	Item Informativo	

*Unidade passível de ser empregada para água bruta e tratada

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Adutoras*	Qual o tipo de adutora (água bruta ou água tratada)?	-	-	-	Item Informativo
	Ausência de ventosa, imediatamente antes e logo após as descargas de água.	X	X	X	NBR 12215/91 - item 5.6.1
	Ausência de dispositivos de descarga de água nos pontos baixos da adutora.	X	X	X	NBR 12215/91 - item 5.6.2
	É realizada manutenção preventiva nas adutoras (dispositivos de descarga, ventosas, limpeza)? Qual a frequência?	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	As caixas de proteção dos componentes estão em boas condições?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Dificuldade de acesso para trabalhos de instalação ou manutenção ao longo da linha de adução.	-	X	X	NBR 12215/91 - item 5.1.5.1
	Existem problemas recorrentes de vazamento? Verificar ocorrências operacionais.	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de medidor de vazão, com indicação local ou com equipamento de telemetria.	-	X	X	NBR 12215/91 - item 5.6.6
	Ausência de dispositivo para aferição periódica do medidor de vazão.	-	-	-	NBR 12215/91 - item 5.6.7
	Existem dispositivos de proteção antigolpe?	-	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
Existem estações pitométricas?	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência	

*Unidade passível de ser empregada para água bruta e tratada

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Estação de Tratamento de Água	A ETA possui licenciamento ambiental para funcionamento?	X	X	X	Lei Federal nº 6.938/81 - Art. 10º - Item sujeito à recomendação da Agência
	Qual a vazão média de operação (l/s)?	X	-	-	Item Informativo
	Qual o tempo médio de funcionamento (h/dia)?	-	-	-	Item Informativo
	Ausência de placa de identificação da área da ETA.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A área da ETA não está totalmente fechada, condição que pode facilitar o acesso de estranhos.	X	X	X	NBR 12216/92 - item 5.2.3.3
	Existe dispositivo de medição de vazão na entrada e/ou na saída da ETA? Especificar.	X	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	A dispersão na unidade de mistura rápida é realizada de forma mecânica ou hidráulica?	X	-	-	Item Informativo
	A unidade de mistura rápida apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e operação?	-	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	É realizada correção de pH? Se sim, especificar.	X	X	-	Item Informativo
	Qual coagulante utilizado?	X	-	-	Item Informativo
	De que forma é realizada a dosagem do coagulante, manual ou automática?	X	X	-	Item Informativo
	Qual o tipo de floculação?	X	-	-	Item Informativo
	A unidade de floculação apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e operação?	-	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	Presença de vazamento(s) aparente(s) no floculador.	X	X	-	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A formação de flocos é visível?	X	-	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	Os decantadores apresentam bom estado de limpeza, conservação, manutenção e operação?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Presença de vazamento(s) aparente(s) nos decantadores.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados.	X	-	-	NBR 12216/92 - item 5.10.8
	Qual a frequência de limpeza dos decantadores? Qual o destino do lodo dos decantadores?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Não é previsto destino para o lodo dos decantadores.	-	-	X	NBR 12216/92 - item 5.10.13
Ausência de guarda-corpo de proteção no local de circulação dos decantadores.	-	X	X	NBR 12216/92 - item 5.21.1	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Estação de Tratamento de Água	Há passagem de flocos para os filtros?	X	-	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	A unidade de filtração apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e operação?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Presença de vazamentos aparentes nas tubulações e registros dos filtros.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Ausência de guarda-corpo de proteção nas instalações da filtração.	-	X	X	NBR 12216/92 - item 5.21.1
	Em caso de filtração rápida, ausência de tomada de água na saída de cada filtro para determinação de turbidez.	-	-	-	NBR 12216/92 - item 5.21.22
	Qual a frequência de limpeza dos filtros (horas)?	X	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	Qual o volume de lavagem dos filtros? É menor ou igual a 5% do total produzido na ETA?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Qual o destino da água de lavagem dos filtros?	X	X	X	Item Informativo
	Há carreamento do leito filtrante? (observar na caixa de descarga de lavagem)	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Em caso de filtração ascendente, os filtros possuem tampas de proteção interijas e em boas condições?	-	-	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Em caso de filtração ascendente, há presença de bolhas na filtração?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Qual o tipo de desinfecção utilizada?	X	-	-	Item Informativo
	Como é realizada a adição de flúor, manual ou automatizada?	X	-	-	Item Informativo
	O funcionamento da flouretação ocorre normalmente, sem apresentar problemas operacionais?	-	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	A casa de química apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	A área de depósito de produtos químicos não permite livre acesso entre as pilhas de sacarias, com ventilação conveniente, de forma a evitar excesso de umidade.	X	X	X	NBR 12216/92 - item 5.15.4.2
	Os produtos químicos ensacados de sulfato de alumínio não estão empilhados em local coberto, seco e isolados das paredes e do piso.	-	-	X	NBR 12216/92 - item 5.17.2.3
	Os produtos químicos ensacados de cal hidratada não estão empilhados em local coberto, seco e isolados das paredes e do piso.	-	-	X	NBR 12216/92 - item 5.18.3
	É realizado controle de qualidade dos produtos químicos (validade e identificação)?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Os tanques de dosagem de produtos químicos e bomba dosadora estão em boas condições de manutenção?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de condições de segurança no depósito para armazenamento ou dosagem de cloro gás (ventilação natural e forçada; interruptores dos aparelhos do lado de fora do recinto; cilindros protegidos da incidência direta da luz solar) .	X	X	X	NBR 12216/92 - item 5.19.6
	Os operadores utilizam equipamento de proteção individual (luvas, óculos de proteção)?	X	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
Existe kit de emergência disponível no local?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência	
Ausência de chuveiro de emergência.	X	-	-	NBR 12216/92 - item 5.21.4	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Estação de Tratamento de Água	Os operadores recebem treinamento para manipulação dos produtos químicos?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	O laboratório apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	O laboratório não é iluminado e/ou ventilado natural ou artificialmente.	-	-	-	NBR 12216/92 - item 5.20.4
	Os equipamentos de análises estão em bom estado de conservação?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Os equipamentos de análises estão calibrados?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Existem armários para guardar reagentes e vidrarias?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Os reagentes estão dentro do prazo de validade?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório da ETA, inclusive calibrá-los quando necessário?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	É realizada comunicação do operador com outras unidades? Quais os meios de comunicação?	X	-	X	Item Informativo
	Quais os parâmetros de qualidade são controlados?	X	X	X	Item Informativo
	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Não realização de controle de parâmetros mínimos do processo no laboratório (pH; alcalinidade; turbidez; cor; cloro; flúor; alumínio residual e coagulação).	X	-	-	NBR 12216/92 - item 5.20.1.3
	Existe equipamento para realização de teste de jarros ou similar? O equipamento está em bom estado de conservação?	X	X	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	Não realização de teste de jarros ou metodologia similar para adequação da coagulação.	X	X	-	NBR 12216/92 - item 5.20.1.3
	Descumprir ou não monitorar os padrões de potabilidade da água na saída da ETA estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde vigente.	X	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos I e XII
	Descumprimento do número mínimo de amostras para controle da qualidade da água na saída da ETA.	-	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos XII e XIII
Descumprimento da frequência mínima de coleta para análise da qualidade da água na saída da ETA.	-	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos XII e XIII	
Descumprir ou não monitorar o parâmetro turbidez na saída do filtro, antes da adição de produtos químicos.	-	X	-	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexo II	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Reservatório	Qual o tipo de reservatório e o material de construção?	X	-	-	Item Informativo
	Qual a capacidade do reservatório (m³)?	X	-	-	Item Informativo
	O reservatório não atende à demanda máxima diária.	-	X	X	Decreto Federal 7.217/10 - Art. 17º
	Ausência de placa de identificação da área do reservatório.	X	-	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	A área do reservatório não está totalmente fechada, condição que pode facilitar o acesso de estranhos.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.16.8
	As condições visíveis de conservação do reservatório (rachaduras, corrosão) são boas?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Presença de vazamento(s) aparente(s) nas instalações do reservatório.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso XI do Art. 2º
	Ausência de cobertura que permita o escoamento natural das águas pluviais e impeça a entrada de água, animais e corpos estranhos.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.12.1
	Ausência de tubo vertical que descarregue a água de extravasão livremente em uma caixa.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.10.2
	Onde é realizado o descarte da água de extravasão?	-	-	-	Item Informativo
	Ausência de dispositivo limitador e controlador de nível máximo para evitar a perda de água pelo extravasor.	-	X	X	NBR 12217/94 - item 5.10.4
	Ocorre extravasamento do reservatório? Verificar ocorrências operacionais.	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de medidor de nível.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.15.1
	É realizado acompanhamento diário dos níveis?	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
Ausência de instrumento permanente de medição e controle de vazão na entrada e/ou saída do reservatório.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.7	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Reservatório	Ausência de pelo menos uma abertura de inspeção (por câmara) fechada com tampa interiça dotada de dispositivo de travamento.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.13.1
	Ausência de tubulações de ventilação para entrada e saída de ar.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.14.1
	Ausência de tubulações de ventilação protegidas com tela e com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.14.1
	Ausência de tubo de descarga de fundo.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.11
	Onde é realizado o descarte da água de lavagem?	-	-	X	Item Informativo
	Qual a frequência de inspeção sanitária?	-	-	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	Descumprir ou não monitorar a água reservada para verificar a presença de bactérias heterotróficas acima do preconizado pela Portaria do Ministério da Saúde vigente.	-	-	-	Portaria do MS nº 2.914/11 - §3º do Art. 28º
	São realizadas limpeza e desinfecção periódicas? Informar frequência de desinfecção.	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	A escada externa de acesso ao reservatório apresenta bom estado de conservação para uso?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Ausência de guarda-corpo de proteção na escada externa de acesso à cobertura do reservatório elevado.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.16.6
	Ausência de dispositivo que impeça a subida de pessoas não autorizadas na escada externa de acesso à cobertura do reservatório elevado.	-	-	-	NBR 12217/94 - item 5.16.6.2
	Ausência de guarda-corpo do ponto de chegada da escada na cobertura até a abertura de inspeção do reservatório elevado.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.16.6.1
	Ausência de pará-raios e/ou luz de sinalização de obstáculo, em caso de reservatório elevado.	X	X	X	NBR 12217/94 - item 5.16.7
A área do reservatório apresenta bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência	
Existe estação de cloro no reservatório?	X	-	X	Item Informativo	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Rede de Distribuição	A pressão estática máxima <u>em determinada região</u> está acima de 50 mca.	-	X	X	NBR 12218/94 - item 5.4.1
	A pressão dinâmica mínima <u>em determinada região</u> está abaixo de 10 mca.	-	X	X	NBR 12218/94 - item 5.4.1
	Ausência de setorização da rede de distribuição em zonas de pressão.	X	X	-	NBR 12218/94 - item 5.4.1.1
	Existe programa de redução de pressão?	X	-	-	Item sujeito à recomendação da Agência
	O abastecimento não é contínuo - <u>determinada região</u> está sujeita a intermitência.	X	X	X	Decreto Federal 7.217/10 - Art. 17º
	Os usuários e/ou ente regulador não são previamente informados em caso de paralisação programada.	X	X	X	Lei Federal nº 11.445/07 - §1º do Art. 40º
	Ausência de válvulas de descarga em pontos baixos da rede <u>de determinada região</u> .	-	X	X	NBR 12218/94 - item 5.10.2
	A(s) válvula(s) de descarga não estão funcionando corretamente <u>em determinada região</u> - esvaziamento total da tubulação de forma a impedir entrada de água.	-	X	X	NBR 12218/94 - item 5.10.2.1
	Qual o destino da água de descarga?	-	-	-	Item Informativo
	Os pontos de descarga de redes estão devidamente protegidos? Verificar a situação das caixas, tampas e registros.	-	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Total de macromedidores instalados?	X	X	X	Item Informativo
	Frequência de aferição dos macromedidores?	-	-	-	Item Informativo
	Percentual de micromedição?	X	-	X	Item Informativo
	Idade média dos hidrômetros?	X	-	-	Item Informativo
	Há programa para troca de hidrômetros?	X	-	-	Item Informativo
Há programa específico para avaliação dos hidrômetros de grande consumidores?	X	-	-	Item Informativo	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Rede de Distribuição	Existe cadastro técnico atualizado da rede?	X	X	X	Item sujeito à recomendação da Agência
	Existem registros de manobras para manutenção da rede?	-	-	X	Item Informativo
	Há programa de pesquisa de vazamentos?	X	-	-	Item Informativo
	Ocorrem vazamentos frequentes na rede? Verificar frequência e ocorrências operacionais.	-	X	-	Item Informativo
	Há manutenção preventiva em registros da rede?	X	-	-	Item Informativo
	Há programa de combate à fraudes?	X	-	-	Item Informativo
	Há ensaio de recebimento de novas redes?	X	-	-	Item Informativo
	Descumprimento do padrão recomendado para o parâmetro flúor na água tratada.	X	X	X	Portaria nº 635/GM/MS/76 - Quadro I
	Descumprir ou não monitorar os padrões de potabilidade no sistema de distribuição estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde vigente.	X	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos I e XII
	Descumprimento do número mínimo de amostras para controle da qualidade da água no sistema de distribuição.	-	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos XII e XIII
	Descumprimento da frequência mínima de coleta para análise dos parâmetros para controle da qualidade da água no sistema de distribuição.	-	X	X	Portaria do MS nº 2.914/11 - Anexos XII e XIII
Não cumprimento da publicidade mensal nas contas de água acerca dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água.	X	X	X	Decreto nº 5.440/05 - Inciso I do Art. 5º	

Item Fiscalizado		Agência Reguladora			Enquadramento
		ARES-PCJ	ARIS	ARCE	
Abastecimento alternativo	Não cumprimento da publicidade de informações mínimas sobre a água para consumo humano entregue aos consumidores por meios alternativos de abastecimento.	-	-	-	Decreto nº 5.440/05 - Art. 9º
Documentos	Ausência ou não atendimento do Plano de Emergência e Contingência.	-	-	-	Lei Federal nº 11.445/07 - Inciso V do Art. 2º